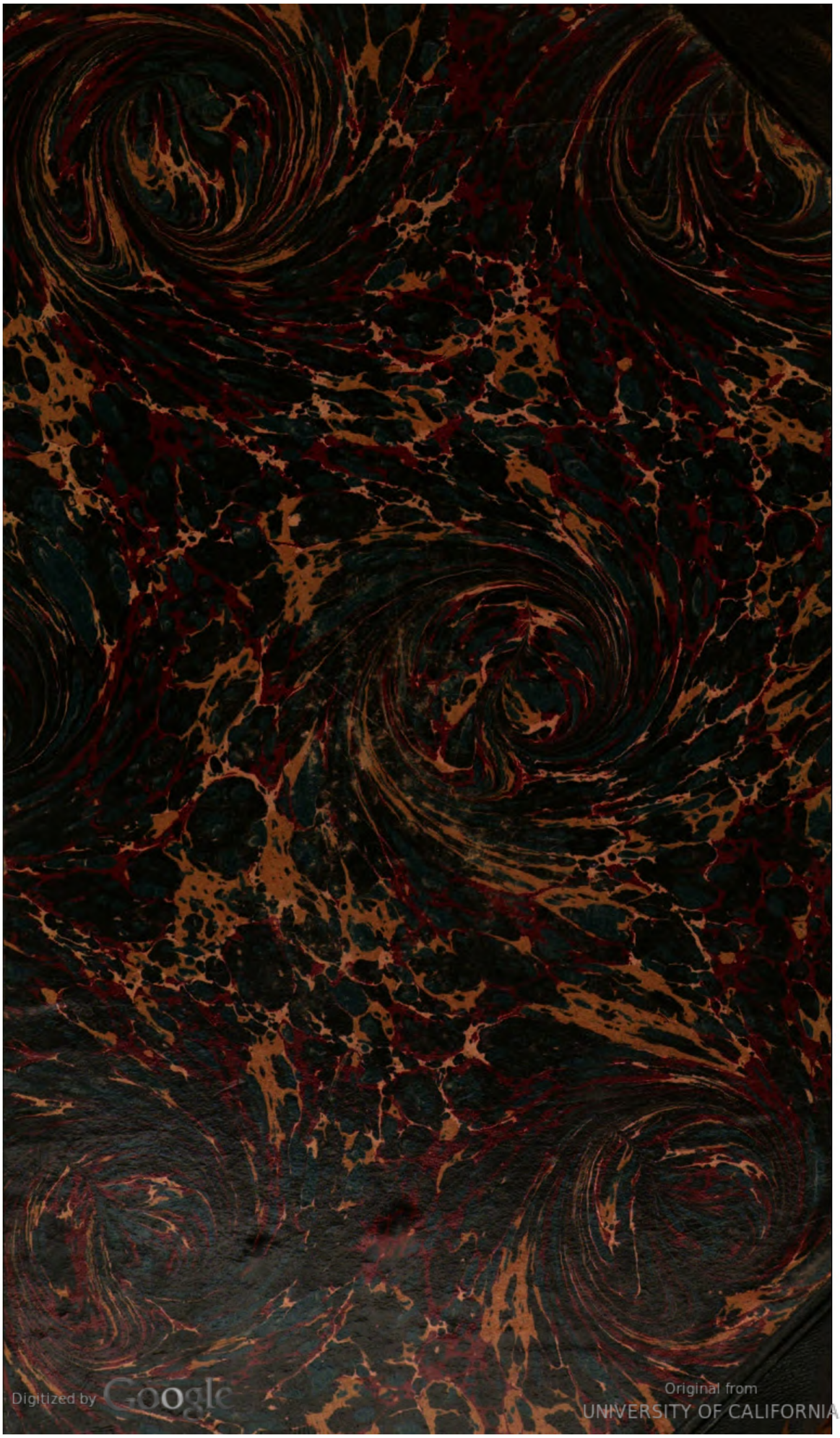
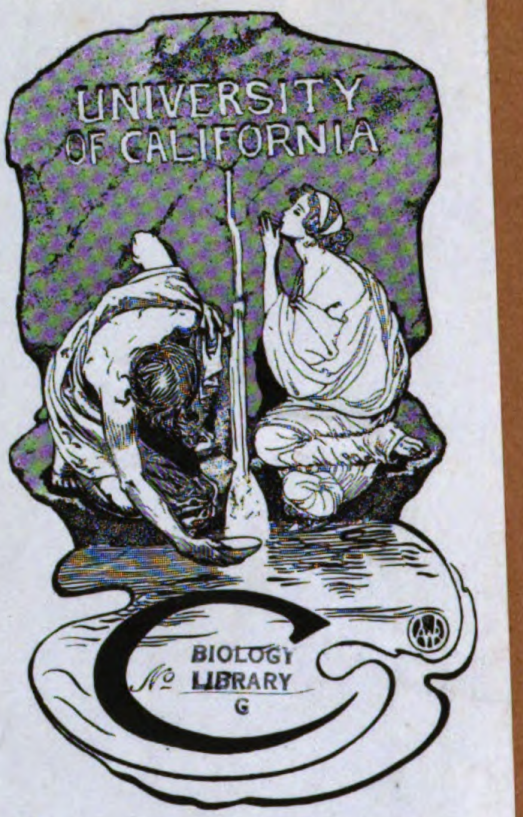


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Pathol. Dept. Main Lib.



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Zeitschrift

für

Immunitätsforschung

und experimentelle Therapie

II. Teil: Referate

(Centralblatt für die gesamte Immunitätsforschung und experimentelle Therapie)

unter Mitwirkung von:

H. Apolant, Frankfurt a. M., **V. Babes,** Bukarest, **O. Bail,** Prag, **E. F. Bashford,** London, **S. Belfanti,** Mailand, **A. Besredka,** Paris, **J. Bordet,** Brüssel, **A. Breinl,** Liverpool, **L. Brieger,** Berlin, **A. Calmette,** Lille, **A. Dieudonné,** München, **R. Doerr,** Wien, **M. Dorset,** Washington, **E. v. Dungern,** Heidelberg, **P. Ehrlich,** Frankfurt a. M., **S. Flexner,** New York, **U. Friedemann,** Berlin, **P. Frosch,** Berlin, **G. Gaffky,** Berlin, **M. von Gruber,** München, **M. Hahn,** München, **A. Heffter,** Berlin, **L. Hektoen,** Chicago, **M. Jacoby,** Berlin, **C. O. Jensen,** Kopenhagen, **S. Kitasato,** Tokio, **W. Kolle,** Bern, **W. Kruse,** Königsberg i. Pr., **K. Landsteiner,** Wien, **C. Levaditi,** Paris, **L. von Liebermann,** Budapest, **F. Loeffler,** Greifswald, **Th. Madsen,** Kopenhagen, **C. J. Martin,** London, **E. Metschnikoff,** Paris, **L. Michaelis,** Berlin, **R. Muir,** Glasgow, **C. Moreschi,** Pavia, **P. Th. Müller,** Graz, **M. Neisser,** Frankfurt a. M., **F. Neufeld,** Berlin, **F. Nuttall,** Cambrigde, **R. Ostertag,** Berlin, **R. Paltauf,** Wien, **A. Pettersson,** Stockholm, **R. Pfeiffer,** Breslau, **E. P. Pick,** Wien, **P. Römer,** Marburg, **C. J. Salomonsen,** Kopenhagen, **A. Schattenfroh,** Wien, **Cl. Schilling,** Berlin, **Th. Smith,** Boston, **G. Sobernheim,** Berlin, **V. C. Vaughan,** Ann Arbor, **A. v. Wassermann,** Berlin, **W. Weichardt,** Erlangen, **A. Wladimiroff,** St. Petersburg, **A. E. Wright,** London, **D. Zabolotny,** St. Petersburg

herausgegeben von

E. FRIEDBERGER (Berlin.) **R. KRAUS** (Wien.) **H. SACHS** (Frankfurt a. M.) **P. UHLENHUTH** (Gr.-Lichterfelde-Berlin.)

Zweiter Band.





Jena,
Verlag von Gustav Fischer
1910.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Generated on 2019-01-12 18:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Zeitschrift

für

Immunitätsforschung

und experimentelle Therapie

II. Teil: Referate

(Centralblatt für die gesamte Immunitätsforschung und experimentelle Therapie)

unter Mitwirkung von:

H. Apolant, Frankfurt a. M., **V. Babes,** Bukarest, **O. Bail,** Prag, **E. F. Bashford,** London, **S. Belfanti,** Mailand, **A. Besredka,** Paris, **J. Bordet,** Brüssel, **A. Breinl,** Liverpool, **L. Brieger,** Berlin, **A. Calmette,** Lille, **A. Dieudonné,** München, **R. Doerr,** Wien, **M. Dorset,** Washington, **E. v. Dungern,** Heidelberg, **P. Ehrlich,** Frankfurt a. M., **S. Flexner,** New York, **U. Friedemann,** Berlin, **P. Frosch,** Berlin, **G. Gaffky,** Berlin, **M. von Gruber,** München, **M. Hahn,** München, **A. Heffter,** Berlin, **L. Hektoen,** Chicago, **M. Jacoby,** Berlin, **C. O. Jensen,** Kopenhagen, **S. Kitasato,** Tokio, **R. Koch,** Berlin, **W. Kolle,** Bern, **W. Kruse,** Königsberg i. Pr., **K. Landsteiner,** Wien, **C. Levaditi,** Paris, **L. von Liebermann,** Budapest, **F. Loeffler,** Greifswald, **Th. Madsen,** Kopenhagen, **C. J. Martin,** London, **E. Metschnikoff,** Paris, **L. Michaelis,** Berlin, **R. Muir,** Glasgow, **C. Moreschi,** Pavia, **P. Th. Müller,** Graz, **M. Neisser,** Frankfurt a. M., **F. Neufeld,** Berlin, **F. Nuttall,** Cambrigde, **R. Ostertag,** Berlin, **R. Paltauf,** Wien, **A. Pettersson,** Stockholm, **R. Pfeiffer,** Breslau, **E. P. Pick,** Wien, **P. Römer,** Marburg, **C. J. Salomonsen,** Kopenhagen, **A. Schattenfroh,** Wien, **Cl. Schilling,** Berlin, **Th. Smith,** Boston, **G. Sobernheim,** Berlin, **V. C. Vaughan,** Ann Arbor, **A. Wassermann,** Berlin, **W. Weichardt,** Erlangen, **A. Wladimiroff,** St. Petersburg, **A. E. Wright,** London, **D. Zabolotny,** St. Petersburg

herausgegeben von:

E. FRIEDBERGER (Berlin.) **R. KRAUS** (Wien.) **H. SACHS** (Frankfurt a. M.) **P. UHLENHUTH** (Gr.-Lichterfelde-Berlin.

Referate 1909.

LIBRARY OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA



Jena,
Verlag von Gustav Fischer.
1910.

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Generated on 2019-01-12 18:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Path. Dept.

BIOLOGY LIBRARY G

Generated on 2019-01-12 18:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF CALIFORNIA

UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Bücherbesprechungen.

11. Uhlenhuth, P., und Weidanz, O., Praktische Anleitung zur Ausführung des biologischen Eiweißdifferenzierungsverfahrens mit besonderer Berücksichtigung der forensischen Blut- und Fleischuntersuchung, sowie der Gewinnung präzipitierender Sera. Jena, Gustav Fischer, 1909. VI + 246 SS. Preis 6.50 M.

Wir verdanken Uhlenhuth nicht nur die Entdeckung der forensischen Eiweißdifferenzierungsmethode, sondern er war auch mit Erfolg bestrebt, mit zahlreichen Schülern in jahrelanger Arbeit die Methodik immer weiter auszubauen und zu vervollständigen. So ist es ihm zu verdanken, daß diese Reaktion heute nicht nur zu den zuverlässigsten und exaktesten der Serodiagnostik überhaupt gehört, sondern daß dank der von Seite dieses Forschers ausgearbeiteten zuverlässigen Vorschriften auch in der Praxis eine zuverlässige Anwendung gewährleistet ist. Es ist deshalb mit Freude zu begrüßen, daß gerade Uhlenhuth in Gemeinschaft mit seinem langjährigen Mitarbeiter Weidanz es unternommen hat, dieses Forschungsgebiet, das heute wohl zu einem gewissen Abschluß gelangt ist, uns in einer Monographie darzustellen. Das Buch richtet sich in erster Linie wohl an den Praktiker, also an den Gerichtsarzt, und den mit der Fleischbeschau vertrauten Tierarzt; aber auch an den Juristen und Verwaltungsbeamten, die ja gleichfalls mit dem Wesen und der Bedeutung der Reaktion vertraut sein müssen. Ein solches Buch zu schreiben war keiner berufener als Uhlenhuth, der wohl mehr praktische Erfahrungen auf diesem Gebiete zu sammeln Gelegenheit hatte, als irgendein anderer. Das spiegelt sich überall in diesem ausgezeichneten Werke wieder, in dem wohl alle Schwierigkeiten, alle Fehlerquellen, alle Kautelen, alle Kontrollen und alle technischen Einzelheiten in der Methodik, alle Schwierigkeiten und Vorsichtsmaßregeln in der Beurteilung der Befunde mit einer minutiösen Sorgfalt wiedergegeben sind, die schlechterdings nicht zu übertreffen ist. Den Gerichtsärzten und Nahrungsmittelchemikern werden an Hand dieser sorgfältig dargestellten Methoden ihre verantwortungsvollen Entscheidungen leichter fallen. Sie müssen dem Autor für dieses „Standard Work" zu besonderem Dank verpflichtet sein. Aber auch für den Immunitätsforscher von Fach ist dieses Buch eine Fundgrube an interessanten technischen wie sachlichen Einzelheiten. Da sich das Buch in erster Linie mit der Verwendung des Eiweißdifferenzierungsverfahrens befaßt, so nimmt natürlich der praktische Teil den Hauptraum des Buches ein. Dabei sind jedoch die theoretischen Grundlagen und Ausblicke überall gebührenderweise hervorgehoben.

Das erste Kapitel bringt eine umfassende Uebersicht über die Entwicklung und praktische Verwertbarkeit der verschiedenen biologischen Eiweiß-Differenzierungsverfahren in Gerichtlicher Medizin, Fleischbeschau,

Digitized by Google 209068
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

in der Physiologie, speziell in der Nahrungsphysiologie, der Pathologie, Zoologie, Botanik usw. Dann folgt eine ausführliche Beschreibung der Technik und Methodik des biologischen Verfahrens, speziell für die Unterscheidung verschiedener Blutarten, dabei findet neben den Präzipitin- und Komplementbindungsmethoden der chemisch-physikalische Nachweis von Blut nach den älteren, aber für den Gerichtsarzt ja heute noch so bedeutungsvollen Methoden eine eingehende Besprechung. In einem weiteren Abschnitt folgt die Technik und Methodik des biologischen Verfahrens für den Nachweis der verschiedenen Fleischarten. Diesen beiden Kapiteln sind die einschlägigen staatlichen Erlasse zur Einführung des Verfahrens und eine Reihe von Gutachten beigegeben, welche den Wert des Verfahrens demonstrieren sollen. Da dieser freilich heute allgemein anerkannt und über jeden Zweifel erhaben ist, so wäre wohl eine Einschränkung und Kürzung der Erlasse und Gutachten angebracht gewesen. Sehr dankenswert ist es dagegen, daß auch die Technik und Methodik der Serumgewinnung und die Auswertung der präzipitierenden Sera eine eingehende Besprechung gefunden haben.

Ueberall ist die Literatur bis in die jüngste Zeit hinein vollständig berücksichtigt, und so fehlt auch nicht ein besonderes Kapitel, welches die Verwertung der Anaphylaxiereaktion für die biologische Eiweißdifferenzierung eingehend behandelt.

Ein ausführliches Verzeichnis der gesamten Literatur ist dem Werke beigegeben, dessen vortreffliche Ausstattung mit zahlreichen Abbildungen noch besonders hervorgehoben sei. Alles in allem gebührt Uhlenhuth nochmals unser besonderer Dank dafür, daß er die Früchte seiner jahrelangen Arbeit auf diesem Gebiete und seine reichen Erfahrungen allgemein zugänglich gemacht hat. Friedberger (Berlin).

Referate.

Allgemeines über Antikörper.

1869. Landsteiner, K., Die Theorien der Antikörperbildung. [Nach einem Referat für den XVI. internationalen medizinischen Kongreß in Budapest, Sektion XVIII C.] (Wiener klin. Wochenschr., 1909, No. 47, p. 1623.)

In diesem Vortrage werden besonders diejenigen Fragen des spezifischen Immunisierungsprozesses, welche derzeit bereits ziemlich sicher beantwortet werden können, einer Erörterung unterzogen.

Zunächst wird festgestellt, daß nur kolloidalen Körpern das Vermögen der Antikörperbildung zukommt, aber auch diesen nicht ohne Einschränkung, da z. B. Versuche, mit Kolloiden bekannter Zusammensetzung zu immunisieren, bisher zu negativen Resultaten geführt haben. Von einer Art von Antigenen, nämlich den Eiweißkörpern, wurde die chemische Natur jedoch insofern festgestellt, als die Untersuchungen ergeben haben, daß den Proteinen als solchen, und nicht ihnen beigemengten Stoffen, die antigene

Generated on 2019-01-12 18:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Fähigkeit zukommen dürfte. Verschiedene Veränderungen des Eiweißes (Verdauung etc.) müssen nicht dessen antigene Fähigkeit aufheben, wichtig für diese Funktion ist aber das Vorhandensein der aromatischen Gruppen im Eiweißmolekül (Obermayer und Pick). Bei anderen organischen Kolloiden, wie Stärke, Glykogen und bei den sogenannten Lipoiden ist ein positives Ergebnis bisher nicht einwandsfrei erzielt worden.

Wenig befriedigend sind auch die bisherigen Untersuchungen der chemischen Natur der Toxine. Versuche, diese Stoffe möglichst eiweißfrei darzustellen, haben meistens auch zu einer wesentlichen Abschwächung in der Wirksamkeit des Giftes geführt. Auch die Beschaffenheit der sogenannten Toxolecithide und der ihnen eigentümlichen Löslichkeitsverhältnisse lassen nicht auf die chemische Natur der zugrunde liegenden Toxine schließen, da für eine Zahl ganz verschiedener Kolloide nachgewiesen wurde, daß sie mit Lecithin Verbindungen geben, die, wie Toxolecithide, in organischen Solventien löslich sind.

Noch komplizierter als die Reindarstellung der Antigene und ihrer Gegenkörper ist der biologische Vorgang der Immunisierung selbst. Die Auffassung der Antikörper als Produkte des tierischen Organismus darf wohl als sicher gelten. Eingehend wird die Frage der Spezifität besprochen. Nach Anführung der Ehrlichschen Vorstellung, die über die Schwierigkeiten dieses Problems nicht hinweghelfen kann, werden Versuche verschiedener Autoren angeführt, die der Ehrlichschen Anschauung widersprechen, insofern sie zeigen, daß gewisse Unterschiede zwischen den normalen und Immun-Antikörpern bestehen, während Ehrlich annimmt, daß die während der Immunisierung entstehenden Antikörper bereits normalerweise im Organismus vorgebildet sind. Solche Versuche wurden gemacht von Gruber, Kraus, und namentlich vom Verf. selbst. Dabei läßt sich vielleicht ein kontinuierliches Fortschreiten von den normalen zu den spezifischen Antikörpern annehmen. Bei diesen ist eine Variation in einer ganz bestimmten Richtung anzunehmen. Zur Erklärung dieses Phänomen gibt Ladsteiner eine bereits an anderer Stelle mitgeteilte Hypothese wieder.

In letzter Zeit hat sich eine neue Auffassung der Reaktionen zwischen Antikörper und Antigen immer mehr Geltung verschafft. Durch die auffallenden Analogien dieser Reaktionen mit anderen Kolloidvorgängen ist man berechtigt, diese Reaktionen als allgemein kolloid-chemische aufzufassen. Es handelt sich dabei nicht bloß um eine formale Analogie Auch wurde von verschiedenen Seiten mit Unrecht versucht, einen Gegensatz zwischen chemischen und kolloiden Reaktionen aufzustellen. Da es sich bei den in Betracht kommenden Vorgängen um Vereinigung von durch elektrolytische Dissoziation entgegengesetzt geladenen Teilchen handelt, ähnlich wie bei den Färbungsprozessen, so dürften sie zusammen mit diesen in eine Kategorie gehören, nämlich durch elektrochemische Reaktionen, durch eine Art von Salzbildung zwischen kolloiden Stoffen entstehen.

Gegen diese Auffassung und ähnliche wurde oft angeführt, daß sie mit der Spezifität unvereinbar seien. Darin kann aber kein Einwand liegen, denn Analoga für die Spezifität der Immunreaktionen sind bisher weder in der organischen Chemie noch auch in dieser Weise bei der Wirkung

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der Fermente gefunden worden. Andererseits sprechen die oft deutlich elektive Wirkung von Farbstoffen und eine Reihe von Adsorptionserscheinungen dafür, daß Kolloidreaktionen unter bestimmten Bedingungen spezifisch sein können. Man kann wohl nach den bisherigen Erfahrungen schon sagen, daß die amphotere Beschaffenheit der Immunkörper eine Bedingung ihrer spezifischen Wirksamkeit ist. Wenn damit auch noch keine Erklärung der Spezifität gegeben ist, so könnte es doch wohl möglich sein, daß die Spezifität der Immunsubstanzen in ähnlicher Weise von der chemischen Konstitution abhängt, wie das elektive Verhalten verschiedener Farbstoffe, namentlich dürfte außer anderen Konstitutionseigentümlichkeiten auch eine genaue Abstimmung der für das elektrische Verhalten maßgebenden sauren und basischen Gruppen maßgebend sein. In bemerkenswerter Uebereinstimmung zu dem bei Farbstoffen bekannten Verhalten steht die Beeinflussung der spezifischen Beziehung bei der Präzipitation durch gewisse Substituenten der aromatischen Kerne des Eiweißes (Obermayer und Pick). Die vertretene Auffassung bietet jedenfalls für die Auffassung der Spezifität Vorteile, indem sie erwarten läßt, daß die besondere Reaktionsfähigkeit der einzelnen Immunstoffe von gewissen Besonderheiten der chemischen Konstitution qantitativ abhängig sein wird. Von einer vollkommenen Spezifität der Reaktionen ist auch bei hochgradig spezifischen Immunkörpern keine Rede, nur daß diese nicht spezifischen Reaktionen so gering sind, daß sie übersehen oder überhaupt nicht ohne weiteres beobachtet werden können.

Diese Auffassung bietet im Gegensatz zu der älteren, nach der für jede der einzelnen Serumwirkungen ein eigener Stoff angenommen werden muß, eine wesentliche Vereinfachung, denn nach ihr würden die Kolloide des Serums vermöge ihrer chemischen Beschaffenheit und des dadurch bedingten elektrochemischen Verhaltens nur auf die arteigenen Zellen so abgestimmt sein, daß sie mit ihnen im Gleichgewicht stehen, während sie auf fremde Elemente einwirken und zwar je nach der Art dieser in verschieden starkem Maße.

Auf Grund der bisherigen Erfahrungen wird der Nutzen der strukturchemischen Terminologie für die Immunitätsforschung als nicht wesentlich bezeichnet. Man müsse sich, wenn auch diese Darstellungsweise für manchen erwünscht sei, bewußt bleiben, daß man es eben nur mit der Schematisierung einer beschränkten Gruppe von Experimenten zu tun habe, und daß die Strukturformeln einzelner Immunkörper untereinander nicht verknüpft sind wie in der organischen Chemie und daher das Verhalten der Substanzen unter neuen Bedingungen nicht voraussehen lassen. Dafür werden auch Beispiele angeführt.

Zahlreiche Versuche sprechen für die Eiweißnatur der Antikörper, wenngleich auch einzelne Beobachtungen vorliegen, die zu einer anderen Auffassung Anlaß geben könnten. Bezüglich der die Lysine, Agglutinine und Toxine bindenden Stoffe muß insbesondere mit Rücksicht auf Untersuchungen des Verf.s und seiner Mitarbeiter den Lipoiden und ihren Verbindungen mit eiweißartigen Zellbestandteilen eine wichtige Rolle zuerkannt werden.

Generated on 2019-01-12 18:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Der Hauptsache nach lassen sich Immunitätsreaktionen auf zwei Grundlagen zurückführen, nämlich erstens auf die Vereinigung zweier Kolloide (Agglutination, Präzipitation, Toxin-Antitoxinbindung) und zweitens auf die durch Kolloide bedingte Destruktion von Lipoideiweißverbindungen und dadurch hervorgerufenen Austritt von löslichen Zellbestandteilen. Zu diesen Vorgängen gehören auch die Toxinwirkungen; namentlich für das Tetanustoxin wurde seine große Verwandtschaft zu den Lipoiden bereits festgestellt. Dieser Befund widerspricht der Ehrlichschen Anschauung von der Identität der giftbindenden Stoffe und der im Blute kreisenden Antitoxine, denn das Tetanusantitoxin hat nichts mit den Lipoidverbindungen des Gehirns zu tun. Dadurch wird die Ansicht Ehrlichs, daß die Giftbindung an gewisse Zellen die Antikörperbildung auslöst, nicht tangiert.

Arrhenius und Madsen versuchten auf Grund meßbarer Beobachtungen die Immunitätsreaktionen nach dem Massenwirkungsgesetz zu erklären. Diese Auffassung hat vielen Widerspruch erfahren, da das Gleichgewicht dieser Reaktionen nicht, wie es dem Verteilungsgesetz entsprechen würde, gleich gut von beiden Seiten zu erreichen ist, und auch das Phänomen von Danysz mit dieser Auffassung unvereinbar ist.

Anhangsweise wird auch noch die Kassowitzsche Anschauung über Immunität und namentlich über die Entstehung der Antikörper einer Kritik unterzogen und gezeigt, daß diese Anschauung als allgemeines Prinzip den bisher gemachten Erfahrungen nicht entspricht. v. Eisler (Wien).

1370. Engelmann und Stade, Ueber die Bedeutung des Blutegelextraktes für die Therapie der Eklampsie. (Münch. med. Wochenschr., 1909, No. 43, p. 2203.)

Verff. haben die Aufhebung der tödlichen Wirkung des Placentarpreßsaftes durch gleichzeitige oder vorherige Injektion von Hirudin festgestellt, was seither von Frankl und Handowsky ebenso wie das Fehlen einer toxischen Komponente in der Placenta bestätigt wurde. Andererseits ist die Bedeutung des koagulierenden Fermentes der Placenta für die Eklampsiegenese fast von allen Eklampsieforschern nunmehr anerkannt. Dieses Ferment stammt nicht, wie Frankl annahm, aus dem Blut, denn auch fast farblose Preßsäfte erwiesen sich als durchaus wirkungsvoll, vielmehr gelangen die Verff. im wesentlichen zur Ansicht Freunds, daß die Wirkung durch die Zellzertrümmerung freigemacht werde. Es gelingt nämlich durch energisches Zerreiben und nachfolgendes Auswaschen, die wirksame Substanz nahezu vollständig zu entfernen. Durch Vermischen mit verschiedenen, aber nur aktiven Blutseris, ließ sich die Wirkung neutralisieren (Freund). Durch nachträgliche Injektion von Hirudin ließ sich die Wirkung des Placentargiftes wohl infolge des zu schnellen Verlaufes nur in 1 von 4 Fällen beeinflussen. Verff. haben dann in Hinblick auf das Fehlen ungünstiger Nebenwirkungen den therapeutischen Effekt des Hirudins bei 3 sehr schweren Fällen von Eklampsie nach Erschöpfung aller sonstigen Maßnahmen geprüft und ließ sich die günstige Wirkung, bestehend in Nachlassen oder Sistieren der Krämpfe, nicht verkennen. Vor der Entbindung wäre das Hirudin nur mit Vorsicht zu verwenden.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Auch der Effekt anderer Maßnahmen (Narkotika, Aderlaß mit Kochsalzinfusion) wäre eventuell unter dem Gesichtspunkte der Gerinnungshemmung aufzufassen. Baecher (Wien).

1371. Holzinger, Ueber den Einfluß osmotischer Strömungen auf Entwicklung und Lebenstätigkeit der Bakterien. (Münch. med. Wochenschr., 1909, No. 46, p. 2364.)

In einer früheren Mitteilung (Münch. med. Wochenschr., 1908, No. 12) hat Verf. festgestellt, daß es gelingt, Bakterien in eiweißfreien, sonst aber durchaus für ihre Entwicklung günstigen Nährlösungen (zuckerhaltiges Heuinfus) am Wachstum zu verhindern, wenn die Nährlösung unter die Einwirkung osmotischer Strömungen gebracht wird. Bei längerer Einwirkung wurden die Bakterien abgetötet und die Lösungen blieben steril, solange die Osmose mit genügender Intensität vor sich ging. Auch in eiweißhaltiger Nährlösung wurde ein Stillstand in der Entwicklung der Bakterien, wenn auch nicht Abtötung beobachtet. Die mit Heubacillen und Fäulnisbakterien durchgeführten Versuche hat Verf. neuerdings mit anderen Nährsubstraten, und zwar mit Peptonbouillon und verdünnter seröser Ovarialcystenflüssigkeit aufgenommen. Die Resultate sind durchaus übereinstimmend mit den früheren. Ueberdies aber ergab sich im eiweißhaltigen Medium außer Stillstand der Entwicklung und Abschwächung der Wachstumsfähigkeit auch eine Herabsetzung der Fähigkeit, Gelatine zu verflüssigen. Nach längerer Einwirkung der Osmose blieben die Verhältnisse konstant.
Baecher (Wien).

1372. Bail, O., Versuche über die Einwirkung von Normalserum auf Vibrionen. [Hyg. Inst. d. deutsch. Univ. Prag.] (Fol. Serolog., Bd. 3, 1909, Heft 5.)

Zwischen Vibrionen und normalem Serum gibt es nur eine Reaktion, die Verbindung von Bakterien und Serumsubstanz. Agglutination, Präzipitation und Bakteriolyse sind nur verschiedene Stadien dieser Reaktion. Die Reaktionsprodukte des Reagensglasversuches wirken im Tierkörper noch antigen. Diese Tataschen könnten nach Bail einen Fingerzeig geben für die Erklärung des Mißverhältnisses zwischen Antikörperproduktion und injizierter Antigenmenge, und zwar wäre der Vorgang so zu denken, daß im Tierkörper eine große Menge von Reaktionsstufen zwischen Bakterien und Serumsubstanz entsteht, die durch ihren noch antigenen Charakter einen ständigen Reiz für die Antikörperproduktion abgeben.
H. Ritz (Frankfurt a. M.).

Aktive Immunisierung (Schutzimpfung).

(Vergl. auch Ref. No. 1397, 1398.)

1373. Castellani, Aldo, Antityphoid vaccination with attenuated live cultures. [Colombo, Ceylon.] (Lancet 1909, 21. Aug., p. 528.)

Verf. hat mit gutem Erfolge 300 Personen mit lebendigen Typhuskulturen inokuliert. Eine 24-stündige Bouillonkultur eines avirulenten

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Typhusstammes, der 3 Jahre im Laboratorium gezüchtet worden ist, wird im Wasserbade bei 50° C eine Stunde gehitzt; so ist das Vaccin fertig und wird gleich subkutan injiziert. In der Regel injiziert Verf. zum ersten Male 0,5 ccm einer sterilisierten Kultur und zur zweiten Injektion 1,0 ccm der lebenden Kultur; in 90 Fällen aber hat er die lebenden Keime auch zur ersten Injektion gebraucht. In keinem Falle ist ein Typhus später eingetreten; bei 2 aber von 106 nur mit getöteten Kulturen vaccinierten Personen hat er Typhus später gesehen. Nach dem Verf. gibt die Injektion lebender Kulturen eine größere Prophylaxis als die der abgetöteten, genügende Blutprüfungen aber fehlen. Ledingham (London).

1374. Benham, C. H., Further researches into the bacteriology and vaccine therapy of common colds. (Brit. med. Journ., Vol. 2, 1909, p. 1338.)

Ein Bericht über die Behandlung von Erkältungsfällen hauptsächlich mit einem M. catarrhalisvaciin und opsonischen Kontrollen. Befriedigende Resultate wurden erzielt. C. H. Browning (Glasgow).

1375. Wolfsohn, Georg, Zur Vaccinetherapie. [Chirurg. Abt. am Aug.-Vict.-Krankenhaus zu Schöneberg.] (Berl. klin. Wochenschr., 1909, No. 34, p. 1595.)

1376. Reiter, H., Entgegnung zu Vorstehendem. [Univ.-Poliklinik für Lungenleidende, Berlin.] (Berl. klin. Wochenschr., 1909, No. 34, p. 1595.)

Beide Artikel polemisch. A. Böhme (Kiel).

Passive Immunisierung.
Bakterizide Sera — Bakteriolyse.

(Vergl. auch Ref. No. 1383.)

1377. Weil, E., und Braun, H., Welche Bedeutung besitzt die Bakterizidie des Hühnercholera-Immunserums für seine Schutzwirkung? [Hyg. Inst. d. deutsch. Univ. Prag.] (Fol. Serolog., Bd. 2, 1909, Heft 3.)

Trotz seiner sehr starken bakteriziden Kraft in vitro verdankt das Hühnercholera-Immunserum seine Wirkung nicht dieser Eigenschaft. Es ließ sich im Experiment zeigen, daß das Immunserum, wenn man es durch Digerieren mit Bacillen seiner bakteriziden Substanzen beraubt, trotzdem nichts von seiner schützenden Kraft einbüßt. Auch der Umstand, daß vorzeitig injiziertes Serum besser schützt als gleichzeitig mit den Bakterien gegebenes, spricht gegen die Schutzwirkung durch Bakterizidie. Gegen eine solche Annahme spricht auch die Beobachtung, daß passiv immunisierte Tiere oft vollvirulente Bakterien im Kreislauf haben und sogar nach längerer Zeit an Sepsis zugrunde gehen können. Opsonine sind im Immunserum ebenfalls nicht nachweisbar. Die Wirkungsweise des Hühnercholera-Immunserums ist also nicht eine antibakterielle, sondern eine antitoxische, und zwar sehen Verff. infolge der besonderen Vermehrungseigenschaften der Hühnercholerabacillen den Schutz des Serums in einer Neutralisation der Aggressine. H. Ritz (Frankfurt a. M.).

Generated on 2019-01-12 18:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Toxine — Antitoxine — Endotoxine.

1878. Gebb, Heinrich, Aktive Immunisierung vom Conjunctivalsack aus mittels Toxinen. [Univ.-Augenkl. Greifswald.] (Arch. f. Augenheilk., Bd. 64, 1909, Heft 4.)

Einträufelung von Rizin in den Bindehautsack von Kaninchen und Meerschweinchen (beginnend mit der Lösung 1 : 100000, steigend bis 1 : 300) führt zur Bildung von Antirizin, denn eine Maus verträgt bei $^1/_2$ ccm Immunserum (1 : 300) die doppelte letale Dosis Rizin anstandslos und am 56. Tage nach Beginn der Instillation sogar bei einer Konzentration 1 : 100 die 50-fach tödliche Dosis. Schon $^1/_{100}$ ccm Serum immunisiert die Maus gegen die Dosis letalis. Nach Darreichung von Rizin in Substanz steigt der Antitoxingehalt ganz bedeutend. Neben der allgemeinen Immunität bildet sich auch eine örtliche aus.

Einträufelung von konzentrierten Dosen Diphtheriegift in den Bindehautsack ruft am Auge Entzündungserscheinungen hervor, sowohl bei Kaninchen wie auch bei Meerschweinchen. Erst wenn die Tiere eine schwere Entzündung nach den Giftinstillationen durchgemacht haben, bildet sich eine allgemeine und auch eine ausgesprochene lokale Immunität aus.

Tetanustoxin in den Bindehautsack von Kaninchen gebracht, reizt weder die Conjunctiva, noch hat es tetanische Krankheitssymptome im Gefolge, selbst dann nicht, wenn das Gift in Substanz eingebracht wurde. Die conjunctivale Immunisierung geschah an Hühnern, die am refraktärsten sind, an Kaninchen, Mäusen und Meerschweinchen. Man kann Hühner vom Bindehautsack aus mit Tetanusgift allerdings nach Darreichung sehr hoher Dosen so beeinflussen, daß sie, ohne tetanuskrank zu werden, mit der Bildung von Antitoxinen reagieren. Ganz genau so verhalten sich Kaninchen. Die sehr empfindlichen Mäuse zeigen einen geringen, kurzdauernden Reizzustand der Augen, reagieren aber auf die conjunctivale Darreichung des Giftes ebenfalls mit der Bildung von Antitoxinen. Meerschweinchen, die am empfindlichsten sind, erlagen teils nach conjunctivaler Immunisierung, teils überstanden sie einen „Tetanus sine tetano" (Dönitz), teils erkrankten sie gar nicht. Auch diese Tiere lassen sich unter Benutzung der conjunctivalen Applikationsmethode (aktiv und passiv) immunisieren. Die Bindehaut bildet Antitoxin, auch wenn sie keine Entzündung überstanden hat. K. Steindorff (Berlin).

1879. Simon, Zwei mit Antitoxin ‚Höchst' behandelte Fälle von schwerem Tetanus mit günstigem Ausgang. (Münch. med. Wochenschr., 1909, No. 44, p. 2264.)

In 2 Fällen, in welchen nach sehr kurzer Inkubationszeit schwere Symptome auftraten, gelang es trotz der unter diesen Verhältnissen absolut infausten Prognose durch energische Applikation von Tetanusheilserum Heilung zu erzielen. Verf. verwendete zu den ersten Injektionen den intralumbalen und intravenösen Weg gleichzeitig, erst später folgte subkutane Anwendung. Die bisher verwendeten Mengen an Antitoxineinheiten waren meist viel zu gering. Verf. hielt sich an die Forderung Zacharias',

Generated on 2019-01-12 18:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

8 Immunitätseinheiten pro Kilo Körpergewicht innerhalb der ersten 24h zu injizieren. Im 2. Falle hatte sich eine Präventivimpfung mit 20 I.E. als unfähig erwiesen, den Ausbruch des Tetanus zu verhüten. Es werden daher in Zukunft 100 I.E. den gefährdeten Individuen injiziert werden. Neben der Serumbehandlung ist radikales Vorgehen gegenüber dem Infektionsherde und entsprechende Allgemeinbehandlung (Narcotica, Kochsalzinfusionen) am Platze. Baecher (Wien).

1380. Morgenroth und Reicher, Weiterer Beitrag zur Kenntnis der durch Toxolecithide erzeugten Anämie und deren medikamentöser Beeinflussung. (Charité-Annalen, Jahrg. 33, 1909.)

Frühere erfolgreiche Versuche, die fortschreitende Anämie, wie sie bei Kaninchen durch fortgesetzte intravenöse Einführung des aus Cobragift hergestellten Toxolecithids entsteht, durch intrastomachale Gaben von Cholestearin in leicht resorbierbarer Form zu verhüten, bewogen die Autoren, die Versuchsanordnung, welche mehr einer Präventivbehandlung glich, einem Heilversuch im klinischen Sinne entsprechend zu gestalten, indem sie erst nach längerer vorheriger Einwirkung und dauernder weiterer Zuführung der anämisierenden Noxe mit der stomachalen Einführung von Cholestearin begannen, mit dem Ergebnis, daß auch bei dieser Versuchsanordnung der Blutbefund ein kontinuierliches Fortschreiten zur Restitutio ad integrum zeigte. Hübener (Berlin).

1381. Todd, C., An anti-serum for Scorpion Venom. [Public Health Department, Egyptian Government.] (Journ. of Hyg., Bd. 9, 1909, p. 69.)

Verf. hat mit dem zusammengemischten Gift der Skorpionen Buthus quinque striatus, Buthus maurus und Prionurus citrinus gearbeitet. Bei Immunisierung der geeigneten Tiere, z. B. bei Pferden, bekommt man ein in vitro neutralisierendes und bei Tieren schützendes und auch heilendes Antivenin. Das Gift wird von dem Zentralnervensystem nicht fixiert, wird von Calmettes Antivenin nicht neutralisiert, und bringt gar keine Hämolyse, auch nicht bei der Gegenwart von Lecithin, hervor. Bei Menschen wird der Schmerz des Stiches durch das Serum stark herabgesetzt, eine definitive Heilwirkung aber ist durch den Mangel von geeigneten Fällen noch nicht sichergestellt. Ledingham (London).

Agglutination.

(Vergl. auch Ref. No. 1372, 1383, 1389, 1390.)

1382. Hecker und Otto, Die Typhusepidemie im X. Armeekorps während des Sommers 1909. (Deutsche Militärärztl. Zeitschr., 1909, Heft 22.)

Die Autoren berichten über eine Typhusepidemie, die unter den zu einer Krankenträgerkompagnie in Hannover zusammengetretenen Soldaten der 8 Infanterie-Regimenter des Korps ausbrach und 29 klinisch und bakteriologisch ermittelte Fälle umfaßte, von denen 22 Krankenträger betrafen, die 5 verschiedenen Regimentern angehörten. Interessant ist nun, daß außer bei den 22 Typhusfällen im ganzen noch bei 59 völlig gesunden Krankenträgern die Widalsche Reaktion positiv ausfiel, und zwar 5mal

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

in der Verdünnung 1 : 50, 19mal 1 : 100 und 35mal 1 : 200. Bei zweien von ihnen fanden sich auch Typhusbacillen im Stuhl. Dabei ergab sich, daß bei den Regimentern, welche Typhuserkrankungen aufzuweisen hatten, auch zahlreiche positive Widalsche Reaktionen beobachtet wurden, während bei den 3 Regimentern, welche frei von Typhuserkrankungen geblieben waren, keine oder nur verschwindend wenige Reaktionen positiv ausfielen. Dieses gehäufte Vorkommen positiv reagierender Leute in den vom Typhus befallenen Truppenteilen wird als Beweis dafür angesehen, daß außer den klinisch nachgewiesenen Typhusfällen der Krankenträgerkompagnie noch eine Reihe anderer Leute Typhusinfektionen überstanden hatten.

In gleicher Weise wie alle nichterkrankten Teilnehmer an der Krankenträgerübung wurden auch die Mannschaften serologisch untersucht, die in den Garnisonen mit Typhuskranken auf derselben Stube untergebracht waren. Es fand sich auch hier unter 160 Blutproben die Widalsche Reaktion 39mal positiv, in 23 Fällen in der Verdünnung von 1 : 200, in 10 Fällen 1 : 100 und 6mal 1 : 50. In einem fanden sich auch Typhusbacillen im Stuhl. Wirkliche klinische Erkrankungen kamen außerdem 4mal zur Meldung. Hübener (Berlin).

Präzipitation.

(Vergl. auch Ref. No. 1372, 1415.)

1383. Toyosumi, H., Biologische Analyse des Reaktionsproduktes zwischen Normalserum und Cholerasubstanz. [Hyg. Inst. deutsch. Univ. Prag.] (Fol. Serolog., Bd. 3, 1909, Heft 2.)

Das durch Einwirkung von Normalserum auf Choleraextrakt gewonnene Präzipitat wirkt antigen sowohl in bezug auf das Serum als auf Cholerasubstanz. Ein durch Injektion des gewaschenen Präzipitats gewonnenes Kaninchen-Immunserum gibt Agglutination und Bakteriolyse der Vibrionen, präzipitiert das entsprechende Serum und Choleraextrakt und gibt mit beiden Komplementbindung. Es wird angenommen, daß die Verbindung von Cholerasubstanz und Normalserum im Tierkörper gesprengt wird. Auch das Reaktionsprodukt zwischen Serum und Choleravibrionen, die sogen. tertiäre Cholerasubstanz, wirkt in gleichem Sinne wie das Präzipitat. Es folgt daraus, daß selbst das hochgradig veränderte Reaktionsprodukt zwischen Serum und Bakteriensubstanz die Antikörperproduktion anregt, und es wird auf die Wahrscheinlichkeit hingewiesen, daß im Tierkörper selbst qualitativ und quantitativ in noch höherem Maße als im Reagenzglas antigen wirkende Reaktionsprodukte entstehen können.

H. Ritz (Frankfurt a. M.).

Opsonine — Phagocytose.

1384. Strubell, A., und Felber, W., Ueber die Fehlerquellen bei der Bestimmung des opsonischen Index. [Aus d. Opson. Laborat. d. Pathol. Inst. d. Tierärztl. Hochschule in Dresden.] (Berl. klin. Wochenschr., 1909, No. 32, p. 1487.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die Verff. geben eine Uebersicht über ihre bei Gesunden erhobenen Bestimmungen des tuberkulo-opsonischen Index und treten für die Zuverlässigkeit der Methode ein. Aus den Ergebnissen sei hervorgehoben:

1) Werden von dem gleichen opsonischen Gemisch zwei Ausstrichpräparate hergestellt und in jedem 100 Leukocyten durchgezählt, so beträgt die Differenz der Resultate in fast 92 Proz. der Fälle unter 10 Proz.

2) Von zwei verschiedenen Untersuchern wurde der tuberkulo-opsonische Index der gleichen Sera unter Benutzung verschiedener Bacillenemulsionen und verschiedener Leukocyten bestimmt. Bei Auszählung von je 200 Leukocyten betrug die Differenz der Resultate in 95 Proz. der Fälle unter 10 Proz.

3) Die in 127 Einzeluntersuchungen bestimmten Indices von 50 Gesunden lagen bei Zählung von je 200—400 Leukocyten in 75 Proz. der Fälle zwischen 0,95 und 1,05, in 94,5 Proz. zwischen 0,90 und 1,10.

4) Wenn die Erythrocyten durch die angewandten Sera agglutiniert werden, entstehen größere Fehler.

Die Resultate stimmen, wie die Verff. mit Recht hervorheben, sehr eng mit denen Flemings aus dem Wrightschen Institute überein.

A. Böhme (Kiel).

Anaphylaxie.

1885. Salus, Gottlieb, Zum Anaphylaxieproblem. [Aus dem Hygienischen Institut der deutschen Universität in Prag.] (Wien. klin. Wochenschr., 1909, No. 48, p. 1667.)

Verf. konnte den Befund Sleeswijks, daß man Pferdeserum durch Behandlung mit Meerschweinchenerythrocyten und Kochsalz entgiften könne, im Prinzip bestätigen. Die so präparierten Blutkörperchen erzeugten bei den vorbehandelten Tieren, intraperitoneal injiziert, Anaphylaxie; es findet also eine Sprengung der Verbindung zwischen Blutkörperchen und dem giftigen Teil des Pferdeserums im Tierkörper statt. Im Gegensatze zur Annahme von Sleeswijk wurde beobachtet, daß die Erythrocyten vorbehandelter Tiere das Serumgift nicht zu binden vermögen. Auch normale Erythrocyten waren bezüglich der Giftbindung unwirksam, wenn sie ohne ihr Serum mit Kochsalz und dem Pferdeserum geschüttelt wurden. Der Komplementgehalt anaphylaktischer Tiere wurde vermindert gefunden und sank infolge der Reinjektion noch mehr ab.

Die beschriebenen Erscheinungen werden für das Wesen der Anaphylaxie vom Autor in folgender Weise gedeutet:

Durch die Vorbehandlung werde eine nichtspezifische Veränderung des Blutes bewirkt, die durch das verminderte oder sogar fehlende Bindungsvermögen der roten Blutkörperchen und im verminderten Komplementgehalt charakterisiert ist.

Die Veränderungen von Erythrocyten und Serum wären durch die Anwesenheit der anaphylaktischen Reaktionskörper bedingt und das normale Verhalten sei restituierbar, da der komplementäre Wert des Serums nach dem Shock wieder ansteigt, und auch die Blutkörperchen schon einige Stunden nachher wieder die giftbildende Serumkomponente binden können.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nach einem Versuche dürfte der anaphylaktische Reaktionskörper auch an den Erythrocyten sitzen.

Im Shock fände eine Ausschüttung des ganzen Vorrates an Antikörpern statt und damit die Freigabe der Blutzellen und des Serums. Bei der Uebertragung wäre der Zeitraum vor der Reinjektion nötig, damit diese unspezifische Umstimmung des Blutes durch den Reaktionskörper stattfinden könne. Für die spezifische Seite des Phänomens kämen diese Faktoren nicht in Betracht. v. Eisler (Wien).

1886. Scheidemantel, Ueber Serumbehandlung und ihre Gefahren. (Münch. med. Wochenschr., 1909, No. 43, p. 2210.)

Beobachtung eines Falles von Serumkrankheit nach wiederholter Anwendung größerer Serummengen (Streptokokkenserum), wobei es zu schweren Kollapszuständen, Hautblutungen und Albuminurie kam. Während es nach der ersten Seruminjektion nur in wenigen Fällen zu Krankheitserscheinungen kommt, können bei wiederholter Injektion, wenn das Intervall mindestens 8 Tage beträgt, die Erscheinungen der Serumkrankheit viel rascher und bedrohlicher auftreten. Das raschere, sofortige Auftreten ist nach v. Pirquet das hervorstechendste Merkmal der Allergie. Mitteilung eines Falles von angeborener Allergie mit sofortiger Reaktion bei der ersten (? Ref.) Diphtherieseruminjektion. Nach etwa 6 Monaten tritt die Reaktion nur mehr beschleunigt auf, dieser Zustand aber besteht jahrelang. Die kombinierte Wirkung von Serum und Diphtheriegift führt nach Otto eventuell zur Produktion besonders starker Ueberempfindlichkeit. Die Verhütung schwerer Schädigungen bei der stets zunehmenden Verwendung des Serums wird vor allem die Feststellung, ob bereits früher einmal Heilserum injiziert wurde, erfordern. Angeborene Allergie, die Notwendigkeit größere Serummengen zu verwenden — daher möglichst hochwertiges Serum — kann zur Prüfung der Empfindlichkeit durch den Tierversuch (passive Anaphylaxie) drängen. Meist sind schwerere Reaktionen vermeidbar, wenn die wiederholten Injektionen vor dem 10. Tage erfolgen, oder nach Gearin durch Einnahme von Calciumsalzen. Die intravenöse Einführung, wie sie besonders für die Behandlung der Hämophilie empfohlen wurde, wird dringend abgeraten. Bei Hämophilie empfiehlt sich die Benutzung von normalem Menschenserum oder der Sera artverschiedener Tiersorten im Wechsel. Sera, deren Heilwirkung noch unsicher ist, wären selten anzuwenden. Der nichtspezifische Heileffekt des Serums aber läßt sich vielleicht durch andere unschuldige Mittel (Leukostimulantien) erreichen.
Baecher (Wien).

1887. Chauffard, Boidin et Laroche, Anaphylaxie hydatique expérimentale. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 67, 1909, Fasc. 32, p. 499.)

Chauffard und Boidin haben seinerzeit (Soc. méd. des Hôp., 13. Dez. 1907) die Vermutung ausgesprochen, daß die schweren, ja tödlichen Vergiftungserscheinungen, welche man nach der Spaltung oder Punktion von Echinokokkencysten der Leber auftreten sieht, auf Anaphylaxie beruhen könnten. Der Echinokokkenträger wird durch das

Generated on 2019-01-12 18:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

spezifische Eiweiß der Cystenflüssigkeit, welches allmählich durch die Cystenwand in die Gewebe diffundiert, sensibilisiert und reagiert daher plötzlich und intensiv, wenn auch nur kleine Mengen solcher Flüssigkeit in die Peritonealhöhle geraten. Die Hypothese suchen die Verff. experimentell zu stützen, indem sie Meerschweinchen und Kaninchen mit Cysteninhalt vom Menschen und Hammel sensibilisieren und mit demselben Material nach 13 Tagen reinjizieren. Die meisten derartigen Versuche fielen negativ aus (geringer Gehalt der Flüssigkeit an spezifischem Eiweiß?); schließlich gelang es aber doch mit einer bestimmten Cystenflüssigkeit (vom Menschen) Meerschweinchen peritoneal zu sensibilisieren und durch cerebrale Reinjektion von 0,2 ccm, einer für normale Tiere unschädlichen Dosis, typische anaphylaktische Symptome hervorzurufen, die jedoch nach $1^1/_2{}^h$ völlig zurückgingen. Der Nachweis des anaphylaktischen Immunkörpers im Serum von Echinokokkenträgern durch passive Uebertragung der Hypersensibilität aufs Meerschweinchen ist bisher nicht geglückt; vielleicht, weil als Antigen nur Cystenflüssigkeiten zu Gebote standen, die auch bei aktiver Versuchsanordnung versagten. Doerr (Wien).

Hämolyse.

1388. **Beyer, Ueber die Kobragift-aktivierende Eigenschaft menschlicher Blutseren und über den Mechanismus der Kobrahämolyse.** (Münch. med. Wochenschr., 1909, No. 43, p. 2206.)

I. Nachprüfung der von Calmette behaupteten Fähigkeit inaktivierter Sera von Tuberkulösen mit Kobragift rote Blutkörperchen aufzulösen. Die Prüfung erfolgte an Pferdeblut, bei genauer Einhaltung der Inaktivierungstemperatur (58°). Einzelne inaktivierte Sera — stets übrigens aktives Serum — lösten ohne Kobragift, wohl durch einen besonders großen Gehalt an hämolytischen Lipoiden. Untersucht wurden 428 Fälle. Den höchsten Prozentsatz positiver Reaktionen (100 Proz.) gaben Lebercirrhose und Potatorium im Stadium des Rausches. Letztere vielleicht infolge direkter Aenderung der Löslichkeitsverhältnisse der Lipoide durch den Alkohol — das gleiche ist bei der Narkose zu erwarten — oder infolge Lockerung der Verbindung Lecithin—Albumin. Aehnliche Möglichkeiten erklären die hohe Prozentzahl (81 Proz.) bei akuten Infektionskrankheiten. Die Toxine entreißen den Zellen, besonders des Zentralnervensystems, gewisse Komponenten, Lipoide, ebenso ist der Gehalt an Lipoiden bei Immuntieren erhöht. Bei Erkrankungen des Zentralnervensystems fanden sich 76 Proz. Dann erst folgt die Lungentuberkulose mit 72 Proz., wobei sich keine Bevorzugung der leichten Fälle ergab, wie Calmette angibt. Ebensowenig ließ sich die von Calmette behauptete enge Beziehung des Lecithingehaltes zur Tuberkulose durch Untersuchung gesunder und infizierter Kaninchen bestätigen. Das Pleuraexsudat tuberkulöser Pleuritis war in 10 Fällen unwirksam, dagegen wirkte der Alkoholextrakt einzelner Exsudate. Dabei zeigte sich, daß der absolute Gehalt an alkohollöslichen Substanzen nicht allein maßgebend ist. Uebrigens bleiben auch viele Sera trotz Lecithinzusatz mit Kobragift unwirksam. In der Reihe der Prozent-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

zahlen positiver Reaktionen folgen dann Syphilis mit 62 Proz., wobei sich keine Kongruenz des Ausfalles dieser Reaktion mit der Wassermann-schen ergab, dann Geisteskrankheiten mit 54 Proz. und verschiedene andere Krankheitszustände mit 44 Proz., während Gesunde in größerer Anzahl nicht untersucht wurden.

II. Sera, die inaktiviert mit Kobragift stark lösten, waren gelegentlich auch aktiv ohne Kobragift besonders wirksam, doch ließen sich konstante Beziehungen nicht konstatieren. Die Hämolyse wurde durch vorhergehende Digestion der Blutkörperchen mit dem inaktivierten Serum beschleunigt, doch ließ sich nicht in allen Fällen auch eine Absorption des Kobragift-aktivierenden Bestandteiles nachweisen. Auch wurde über die in Betracht kommenden Umstände, welche die Verschiedenheiten bedingen, nichts ermittelt. Die hemmenden Stoffe werden wahrscheinlich nicht gebunden. Die Resultate waren ähnliche bei Verwendung von Blutkörperchen und Serum anderer Tierarten. Dabei zeigten sich nicht nur individuelle Verschiedenheiten — verminderte Einwirkung des Serums auf die eigenen Erythrocyten, sondern vor allem solche zwischen den verschiedenen Tierarten. Bei Digestion auf Eis unterblieb die Fixation des Aktivators. Prinzipiell die gleichen Verhältnisse zeigten sich bei Verwendung von Lecithin an Stelle des Serums. Nur bei relativ großen Lecithinmengen wurde die Hämolyse durch vorangehende Digestion des Lecithins mit Kobragift nach Kyes (Bildung des „Kobralecithids") beschleunigt. Entgegen der Erwartung des Verf. (irrtümlich heißt es: Dies war tatsächlich der Fall. Ref.) trat auch Beschleunigung auf, wenn das Lecithin vorher mit den Erythrocyten digeriert wurde (wie übrigens schon vorher erwähnt. Ref.). Dies wird auf physikalische Adsorption des kolloidalen Lecithins durch die Blutkörperchen zurückgeführt, die aber auch durch andere sonst indifferente Körper (Bakterien, Tierkohle, Bolus) erfolgt. Auch die Hemmung durch Cholesterin beruht möglicherweise auf Adsorption (vgl. Komplementablenkung). Verf. gelangt schließlich zu folgender Vorstellung des Mechanismus: Das Lecithin (der Ambozeptor) verankert sich an die Lipoidhülle des Erythrocyten und bildet mit letzterer alsbald einen einheitlichen Körper, der unter Umständen auch ohne weiteres Hämolysin zerstört wird. Die außerordentlich leichte Zersetzlichkeit des Lecithins durch Fermente (Lipase des Kobragiftes) bewirkt, daß das zunächst dem Licithin nur physikalisch angelagerte Lipoid des Erythrocyten mitzersetzt wird. Daher wird die Hämolyse durch Adsorption eines gegen Kobragift refraktären kolloidalen Körpers (Gummi) gehemmt. Baecher (Wien).

1389. Bezançon, F., et de Serbonnes, H., Remarques sur le pouvoir antagoniste du sérum normal et des diverses substances qui entrent en jeu au cours de la réaction de fixation. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 67, 1909, Fasc. 32, p. 531.)

Die hämolysehemmende Wirkung normaler Sera, welche vielfach der Existenz von Antiambozeptoren oder der Komplementablenkung durch Normalambozeptoren zugeschrieben wird, führen Bordet und Parker Gay auf chemisch-physikalische Momente zurück; Serum verzögert die

Generated on 2019-01-12 18:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Hämolyse überhaupt, während NaCl-Lösung sie begünstigt. Dieser Ansicht stimmen auch Bezançon und Serbonnes auf Grund folgender Beobachtung bei: Bei demselben Individuum, am selben Tage, aber zu verschiedenen Zeiten entnommenes Serum beeinflußt die Hämolyse in sehr verschiedener Weise: $1^1/_2{}^h$ nach den Mahlzeiten wirkt es stark hemmend, am Morgen vor dem Frühstück oder abends vor der Hauptmahlzeit dagegen nicht. Ferner ist diese hemmende Wirkung abhängig von der Menge von physiologischer NaCl-Lösung, in welcher man die Reaktion anstellt; in 2 ccm ist oft ausgesprochene Hemmung da, füllt man auf 3—4 ccm auf, so tritt Hämolyse ein. Die Autoren machen darauf aufmerksam, daß schwach hemmende Eigenschaften eines Serums, welche in der Kontrollprobe nicht bemerkbar sind, und ebensolche eines Antigens (z. B. Tuberkulin) sich summieren und Komplementablenkung vortäuschen können (Weil und Nakayama) und fordern, daß man nach der Angabe von Bordet nur konzentrierte Erythrocytensuspensionen in geringen Mengen bei den verschiedenen diagnostischen Komplementablenkungsmethoden zusetzt, nicht aber 5-proz. Aufschwemmungen, da der Kochsalzgehalt der letzteren Lyse herbeiführen kann, wo Hemmung vorhanden war, so daß positive Resultate verwischt werden. Doerr (Wien)

1390. Stschastnyi, S. M., Blutplättchen und hämolytisches Serum. [Inst. f. allgem. Pathologie Odessa.] (Fol. Serolog., Bd. 2, 1909, Heft 6.)

Hundeblutplättchen werden durch hämolytisches Hundekaninchenserum agglutiniert und auch in ihrer Struktur stark verändert, trotzdem zur Gewinnung des hämolytischen Serums eine plättchenfreie Erythrocytenaufschwemmung gedient hatte. Das Plättchenagglutinin läßt sich von dem für die Erythrocyten nicht trennen. Die Vernichtung des letzteren hebt auch die Plättchenagglutination des hämolytischen Serums auf. Eine Plättchenemulsion beraubt das Immunserum seiner hämolytischen Kraft, wenn man es zuvor mit Ambozeptor und Komplement digeriert, und zwar beruht diese Hemmung der Hämolyse auf einer Bindung des Komplements. Gleichzeitige Mischung von hämolytischem System und Plättchenemulsion hat keine Hemmung der Hämolyse zur Folge.

Es gelingt auch mit konzentrierten Plättchenemulsionen den hämolytischen Ambozeptor für die Erythrocyten zu absorbieren, die Absorptionsfähigkeit der Plättchen ist der der Erythrocyten quantitativ ungefähr gleichzusetzen.

Die Reaktionen sind streng spezifisch und gelten nur für die Plättchen der Tierart, für die das Serum spezifisch ist.

Aus diesen Tatsachen geht hervor, daß die Erythrocyten Substanzen enthalten, die den Blutplättchen gemeinsam sind, da sie als Antigen für beide gleichartige Antikörperbildung zur Folge haben.

H. Ritz (Frankfurt a. M.).

1391. Windaus, A., Ueber die Entgiftung der Saponine durch Cholesterin. [Aus der medizin. Abt. des Universitätslaboratoriums Freiburg i. B.] (Ber. d. Deutsch. chem. Ges., Bd. 42, 1909, p. 238.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ausgehend von der durch Ransom entdeckten Tatsache, daß die hämolytische Wirkung der Saponine durch Cholesterin aufgehoben wird, hat Verf. die noch immer ungeklärte Frage, ob es sich hierbei um eine chemische Reaktion oder einen physikalischen Vorgang handelt, zum Gegenstand der Untersuchung gemacht. Ohne hier auf die chemischen Details einzugehen, sei als wichtiges Ergebnis resumiert, daß es durch Zusammengießen alkoholischer Lösungen von Digitonin und Cholesterin gelang, die beiden Stoffe zu einer wohlcharakterisierten Molekularverbindung zu vereinigen, die als chemisches Individuum, und nicht als Adsorptionsverbindung aufgefaßt werden muß; das Digitoninchlesterid ist hämolytisch unwirksam. Weiter werden noch eine Reihe von Verbindungen der Saponine mit anderen Alkoholen der Cholesterinreihe beschrieben. Cholesterylester verbinden sich nicht mit Saponin, und es gelingt durch Acetylieren des Digitoninchlesterids das gebundene Cholesterin als Cholesterylacetat wiederzugewinnen. — Die Reaktion zwischen Digitonin und Cholesterin kann zum Cholesterinnachweis benutzt werden (Fällung beim Zusammenbringen der alkoholischen Lösungen), sowie zur Reinigung von Glykosiden und zur Trennung des Cholesterins von seinen Estern.

H. Sachs (Frankfurt a. M.).

1392. Embleton, D., and Shaw, H. B., On the increase of the haemolytic power of serums resulting from the experimental introduction of organ extracts derived from other animals of the same species. [Univ. College Hospital med. School.] (Brit. med. Journ., Vol. 2, 1909, p. 1268.)

Entblutete Kaninchenorgane wurden schnell getrocknet in luftleeren Exsikkatoren. Normale Kaninchen bekamen intraperitoneale Injektionen von $^1/_8$—1 g emulsierter Organe jeden 7.—14. Tag: Es wurde gefunden, daß 1) die so gewonnenen Immunsera besitzen eine höhere hämolytische Kraft gegenüber Schafblut als normales Kaninchenserum. Die Antikaninchenleber- + Nieren-Immunsera zusammen mit einer Kochsalzlösung-Emulsion getrockneter Meerschweinchennieren bindet das hämolytische Komplement des Meerschweinchenserums. Gebraucht man Meerschweinchen-Herz-, -Milz- und -Leber- anstatt -Nierenemulsion, so findet eine kleinere, obgleich deutliche Komplementbindung statt; Kaninchenleber-Emulsion übt auch die Wirkung aus. Das Serum eines mit Kaninchenblutkörperchen behandelten Kaninchens besitzt keine erhöhte hämolytische Wirkung.

Als Resultat ihrer Arbeit schlagen die Autoren eine neue Methode vor zur Titrierung eines hämolytischen Serums. C. H. Browning (Glasgow).

1393. Bauer, F., und Lehndorff, H., Das Verhalten des Serums Schwangerer zur Kobragift-Pferdebluthämolyse. [Karolinen-Kinderspital Wien.] (Fol. Serolog., Bd. 3, 1909, Heft 3.)

Die von Calmette beobachtete Aktivierung der Kobragift-Pferdebluthämolyse durch das Serum von Tuberkulosekranken konnte nicht als

Generated on 2019-01-12 18:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

charakteristisch für diese Erkrankung angesehen werden, da auch Sera von schweren akuten und chronischen Erkrankungen, von Luetikern, auch von normalen Menschen die Reaktion geben. Bemerkenswert ist aber die Tatsache, daß das Serum von Hochschwangeren, von Gebärenden und Wöchnerinnen stets imstande ist, die Aktivierung herbeizuführen, während das Serum der Neugeborenen in der Regel diese Fähigkeit vermissen läßt. Bei Frühschwangeren ist die Erscheinung nicht konstant. Verff. glauben sich demnach zu dem Schlusse berechtigt, daß eine Vermehrung von Lipoiden, vielleicht lecithinartiger Natur, während der Schwangerschaft im Körper der Mutter stattfindet, und sprechen die Vermutung aus, daß die Erscheinung den Zweck hat, dem Fötus wichtige Stoffwechselprodukte fertig zuzuführen. H. Ritz (Frankfurt a. M.).

1394. Backman, L., et Jacobaeus, H. C., Sur la quantité de complément et d'ambocepteur et la qualité hémolytique du sérum humain physiologique. [Med. Laborat. d. Kgl. Serafimerlazarettes, Stockholm.] (Compt. rend. Soc. Biol., T. 67, 1909, No. 29.)

Die Bestimmung der hämolytischen Substanzen im normalen menschlichen Serum ergibt, daß die Ambozeptoren sowohl bei verschiedenen als auch bei demselben Menschen großen Schwankungen unterworfen sind, während der Gehalt des Serums an Komplement nur geringe Unterschiede bei verschiedenen Individuen, fast konstante Werte bei dem gleichen Individuum aufweist. Die hämolytische Kraft des normalen Menschenserums hängt also von seinem wechselnden Ambozeptorgehalt ab. Die Nahrungsaufnahme hat auf den Gehalt an solchen Substanzen keinen Einfluß.

H. Ritz (Frankfurt a. M.).

1395. Omorokow, L., Ueber die Ablenkung der Cobragifthämolyse bei Geisteskranken. (Berl. klin. Wochenschr., 1909, No. 41.)

Verf. findet die Much-Holzmannsche Cobragiftreaktion am häufigsten bei Psychosen, und zwar ganz gleich welcher Form dieselben angehören, sowie beim Placentarblute. Bei chirurgischen Kranken, die phsychisch normal waren, wurde die Reaktion unter 13 Fällen einmal positiv gefunden. Die übrigen Sera hemmten die Cobragifthämolyse nicht.

Verf. hat die ursprüngliche Technik etwas modifiziert.

K. Altmann (Frankfurt a. M.).

1396. Sigwart, Zur Unterscheidung virulenter hämolytischer Streptokokken von avirulenten hämolytischen Streptokokken. (Charité-Annal., Jahrg. 33, 1909.)

Sigwart konnte die Angaben Frommes bestätigen, daß hochvirulente Streptokokken bei Züchtung im Blutschwamm geschädigt, d. h. in ihrem Wachstum gehemmt oder gar reduziert werden, während die avirulenten Streptokokken ungehindert weiter wachsen, daß mithin die Stärke der Hämolyse abhängig ist von der Intensität des Wachstums der Streptokokken, aber nicht von der verschiedenen hämolytischen Kraft der einzelnen Streptokokkenkeime. Hübener (Berlin).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Tuberkulose-Immunität.

(Vergl. auch Ref. No. 1388, 1393.)

1397. Nowak, J., Ueber die v. Behringsche Tuberkulose-Schutzimpfung von Rindern, über ihre theoretische Grundlage und ihren Wert in der praktischen Anwendung. (Zeitschr. f. Infektionskrankh. etc. der Haustiere, Bd. 6, 1909, Heft 5/6, p. 313, 409.)

Nach Zusammenstellung und Besprechung der umfangreichen Literatur über die v. Behringsche Tuberkulose-Schutzimpfungsmethode und ihre Modifikationen berichtet N. über eigene Versuche. — Durch einen näher beschriebenen Laboratoriumsversuch an 3 Kälbern konnte er sich überzeugen, daß der vom Behringwerk bezogene Impfstoff wirklich eine Immunisierungskraft besitzt, und daß es möglich ist, mit demselben nach der von v. Behring angegebenen Methode jungen Rindern eine ausgesprochene Resistenz gegen experimentelle einmalige Infektion mit Rindertuberkelbacillen für eine gewisse Zeit sicher zu erteilen. Durch möglichst ausgedehnte Versuche in vier Viehbeständen hat N. dann von 1903—1908 die v. Behringsche Methode unter natürlichen Verhältnissen einer Nachprüfung unterzogen. Im ganzen wurden 332 Kälber immunisiert, darunter zweimal = 249 und einmal = 83 Tiere; von diesen kamen zur Tuberkulinprobe 202 (105 + 138 — 41) Tiere einmal, 41 Tiere zweimal. — Bei der ersten im Jahre 1905 vorgenommenen Tuberkulinprobe wurden von 134 schutzgeimpften Tieren, von denen 112 zweimal, 22 einmal immunisiert waren, 105 geprüft: von diesen reagierten positiv 46 Stück, also etwa 44 Proz. Keine Reaktion zeigten 59 Tiere, also etwa 56 Proz. Bei 7 von diesen positiv reagierenden Tieren wurde bei der Schlachtung eine mehr oder weniger vorgeschrittene Tuberkulose festgestellt. — Bei der zweiten, im Jahre 1908 vorgenommenen Tuberkulinprobe wurden von 198 schutzgeimpften Tieren, von denen 137 zweimal und 61 einmal immunisiert waren, 138 geprüft. Von diesen reagierten positiv 91 Stück, also 68 Proz.; es reagierten nicht 47 Tiere, also 32 Proz. Von diesen 138 Tieren waren 41 zum zweitenmal der Tuberkulinprobe unterworfen; 18 von diesen, die bei der ersten Prüfung im Jahre 1905 keine Reaktion gezeigt hatten, reagierten bei der zweiten Prüfung im Jahre 1908 positiv. Diese Tiere hatten sich also in der Zeit zwischen der ersten und zweiten Tuberkulinprobe infiziert. Ueberempfindlichkeit gegen Tuberkulin ist wohl auszuschließen, da zwischen Schutzimpfung und Probe mindestens 13 Monate, meistens aber mehr, bis 49 Monate lagen.

Auf Grund seiner Vorversuche und dieser Ergebnisse, auf die näher einzugehen im Referat nicht möglich ist, kommt N. zu folgenden Schlußfolgerungen:

1) Die theoretisch-wissenschaftliche Basis der v. Behringschen Schutzimpfung der Rinder gegen Tuberkulose ist richtig, und man kann durch sie jungen Rindern sicher erhöhte Resistenz gegen eine künstliche Infektion mit virulenten Bacillen der Rindertuberkulose für eine gewisse Zeit erteilen.

2) Die Methode der Schutzimpfung ist für die Impflinge unschädlich, insofern nämlich, daß die Möglichkeit, durch sie den Tieren Tuberkulose beizubringen, ausgeschlossen zu sein scheint. (Kontrolle an 27 Tieren.)

Generated on 2019-01-12 18:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Sie birgt aber unter Umständen, besonders für die Menschen, manche Gefahren, auf die die Befunde einiger oben angeführter Autoren unsere Aufmerksamkeit gelenkt haben.

3) Die Methode entbehrt in ihrer jetzigen Form jeder praktischen Bedeutung, und man ist mit ihr nicht imstande, Kälber gegen natürliche Infektion mit Rindertuberkulose zu schützen. Rißling (Berlin).

1398. Römer, P. H., Experimentell-kritische Untersuchung zur Frage der Tuberkulose-Immunität. [Exper. Abt. d. Inst. f. Hyg. u. exper. Therap. Marburg.] (Zeitschr. f. Infektionskrankh. etc. der Haustiere, Bd. 6, 1909, Heft 6, p. 393.)

Verf. liefert unter Hinweis auf seine diesbezüglichen mit gleichem Resultat verlaufenen Experimente an Meerschweinchen, Rindern und Schafen einen neuen experimentellen Beitrag zu der Frage der Immunität tuberkulöser Tiere gegenüber einer neuen, von außen kommenden Infektion, einer „additionellen Infektion". Im ersten, ziemlich abgeschlossenen Versuche spritzte er 4 Schafen, die normal, seit ihrer Geburt unter den gleichen Bedingungen gelebt hatten und ungefähr gleichschwer waren, intravenös hochvirulentes Rindertuberkulosevirus ein. Zwei dieser Schafe waren ca. 8 Monate vorher subkutan mit einer rindvirulenten Tuberkulosekultur schwach infiziert; die beiden anderen waren vorher noch nicht künstlich mit Tuberkulosevirus behandelt. Diese beiden letzteren starben 8 Wochen nach der Infektion zu nahezu gleichem Zeitpunkt an einer enormen Miliartuberkulose der Lungen. Die beiden vorbehandelten Schafe haben die gleiche intravenöse Infektion so gut vertragen, daß das eine nach 6 Monaten noch durchaus gesund scheint, und das andere bei der zu diagnostischen Zwecken erfolgten Sektion nicht die geringsten nachweisbaren Folgen der zweiten Infektion aufwies. Der Verlauf dieses Infektionsversuches wird durch beigegebene Temperaturkurven noch näher veranschaulicht. Die fast mathematische Uebereinstimmung in der Verlaufsart der Infektion bei den Kontrolltieren einerseits und den immunisierten Schafen andererseits bestärkt R. neben zahlreichen positiven Versuchen in der Ueberzeugung, daß die Immunität gegen Tuberkulose durch Tuberkulose etwas absolut Gesetzmäßiges sein muß. An der Tatsache einer Immunität, zum mindesten für additionelle Infektionen mit Reinkultur-Tuberkelbacillen, kann nach R. nicht mehr gezweifelt werden. — Des weiteren erwähnt R. seine Meerschweinchen-Experimente, die darauf hinweisen, daß auch gegenüber metastasierenden Autoinfektionen diese Immunität zutrifft. Joests Schlußfolgerungen (s. diese Zeitschr., Ref., Bd. 1, 1909, Heft 9, p. 582) sprechen allerdings gegen das Vorhandensein einer solchen Immunität gegen metastasierende Autoinfektionen bei Rind und Schwein. R. weist dann auf einige Schwächen der Joestschen Beweisführung hin, die in der Natur der pathologisch-anatomischen Untersuchungsrichtung begründet sind. R. betont, daß bei Altersbestimmungen tuberkulöser Herde Irrtümer unterlaufen können und beruft sich dabei auf seine experimentellen Erfahrungen, aus denen hervorgeht, wie außerordentlich vielgestaltig das pathologisch-anatomische Bild der Tuberkulose sein kann. R. meint, daß die Annahme

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

von der größeren Jugend eines Miliartuberkels neben einem schon verkästen Tuberkel manchmal viel Deduktives an sich haben kann, und vielleicht nur einer sehr revisionsbedürftigen Lehrmeinung entspringt.

Rißling (Berlin).

1399. Joest, E., Bemerkungen zu der Arbeit von Römer: Experimentell-kritische Untersuchung zur Frage der Tuberkulose-Immunität. (Zeitschr. f. Infektionskrankh. etc. der Haustiere, Bd. 6, 1909, Heft 6, p. 406.)

Joest weist die Einwände, die Römer gegen seine Feststellungen hinsichtlich des verschiedenen Alters der von ihm untersuchten tuberkulösen Herde bei Rind und Schwein erhoben hat (s. vorstehendes Referat), zurück. Bei der spontanen Tuberkulose bei Rind und Schwein seien die Bedingungen der Infektion, die Bedingungen des von der Natur angestellten Experiments (Infektionsweg, Virulenz etc.) ziemlich konstant; Entwicklung und regressive Metamorphose der einzelnen tuberkulösen Herde verlaufen daher im Gegensatz zum Laboratoriumsexperiment mit einer gewissen Gesetzmäßigkeit, die unter Berücksichtigung der Kriterien der Größe, Verkäsung und Verkalkung unbedingt Schlüsse auf das ungefähre Alter verschiedener Herde, namentlich im selben Organ erlaubt. Joest hält daher auf Grund seiner früheren Feststellungen die Annahme einer Immunität tuberkulöser Tiere gegenüber ihren eigenen Tuberkelbacillen, also gegenüber „metastasierenden Autoinfektionen", für unhaltbar. Rißling (Berlin).

1400. Mc Neil, C., A study of the tuberculin reaction in skin and eye: a series of 153 cases. [East London Hospital for children.] (Brit. med. Journ., Vol. 2, 1909, p. 1335.)

Der Verf. hatte als sein Ziel eine Prüfung des Wertes der v. Pirquetschen Reaktion bei Kindern bis 13 Jahre alt und auch ein Vergleich dieser Methode mit der Calmetteschen. Zur Ausführung der v. Pirquetschen Reaktion empfiehlt McNeil das Abreiben des Epidermis mit einer geraden chirurgischen Nadel unter Vermeiden jeder Blutung oder Exsudation. Die Tuberkulinlösung wurde dann auf der vaskulären Cutis vera mit dem Nadelkopf gerieben. Als Kontrolle diente die Einreibung einer 50-proz. Glyzerinwasserlösung. Bei der Prüfung von 9 tuberkulösen Fällen (meistens späten Fällen) reagierten 7 positiv nach der modifizierten Methode, dagegen nur 2 nach der ursprünglichen Weise geprüft. Eine positive Reaktion besteht in einer roten Papel, die 7 Tage persistiert. Die starke Lösung des Alttuberkulin Koch wurde gebraucht. Das interessante Resultat ergab, daß von 14 Fällen mit serösem Pleuraerguß 13 positiv reagierten. Bei einem 3-jährigen Mädchen mit Kopfsymptomen, die höchstwahrscheinlich auf einem tuberkulösen Tumor im Zentralnervensystem beruhten, war die v. Pirquetsche Reaktion stark positiv, die Symptome gingen vollkommen zurück, jedoch war die Reaktion 14 Tage später noch stark positiv. 1 Monat später kam der Fall wieder zur Beobachtung mit Masern, die Reaktion war jetzt negativ. Eine zweite Prüfung ergab immer dasselbe Resultat wie die erste, falls der klinische Zustand des Patienten unverändert war. Eine Spätreaktion — Auftreten

Generated on 2019-01-12 18:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

der Papeln nach mehr als 24 Stunden — wurde beobachtet in den Fällen, wo a) die Tuberkulose sehr verbreitet war, oder b) eine andere Infektion als Komplikation vorhanden war. Die Knochen- und Gelenktuberkulosefälle und diese mit Pleuraerguß ergaben die stärksten Reaktionen. Ein Vergleich der Ophthalmo- und Kutanreaktionen wurde in 78 Fällen ausgeführt. Für die Calmettesche Reaktion wurde eine 0,5-proz. Lösung des Trockentuberkulins in Aqua destillata gebracht. Die Ophthalmoreaktion war negativ in allen Fällen, die bei der Kutanmethode negativ reagierten (47 Fälle), dagegen war die Ophthalmoreaktion negativ in 10 (ein Drittel) von den 31 Fällen, die eine positive Kutanreaktion ergaben. Diese negativen Ophthalmofälle befanden sich in allen Stadien: also die höhere Empfindlichkeit der v. Pirquetschen Reaktion ist weder partiär noch in einer Richtung allein. Der Verf. glaubt, daß die größere Variabilität der Ophthalmoreaktion auf der Tatsache beruht, daß die gesunde Bindehaut in verschiedenen Individuen einen erheblichen Unterschied seiner Vaskularität besitzt. C. H. Browning (Glasgow).

1401. Citron, J., Ueber die Resultate der Tuberkulosebehandlung auf der Männerbaracke der Charité. (Charité-Annalen, 33. Jahrg., 1909.)

Die Gesamtzahl der Fälle beträgt 176, davon 81 im I. Stadium, 65 im II., 20 im III., suspekte 10. Bacillenbefund bei 62 positiv. Die Diagnose wurde außer durch den klinischen Befund und das Röntgenverfahren durch Anwendung der Tuberkulindiagnostik gestellt. Es wurden angewendet: 1) Die klassische Methode der Subkutaninjektion nach Koch. 2) Die Ophthalmoreaktion Calmettes in der von Citron angegebenen Modifikation. 3) Die Hautreaktion v. Pirquets. Ad 1) Die Kochsche Subkutanmethode gab, mit einer Ausnahme, in allen Fällen eine positive Reaktion. Ad 2) Für die Ophthalmoreaktion wurden sterile, frisch hergestellte Lösungen von Alttuberkulin Koch (Höchster Farbwerke) verwendet. Es erwies sich absolut ungefährlich, und meist nicht einmal belästigend. Alle Angaben über Gefahren für ein gesundes Auge sind nach Ansicht des Autors falsch. In den meisten Fällen trug das Präparat die Schuld. Der Verf. warnt vor Calmettes Tuberkulintest und vor dem Tuberkulosediagnostikum Höchst, das der Ophthalmoreaktion am schwersten geschadet habe. Er konnte die klinische Verwertbarkeit wie in früheren Fällen bestätigen. 70—80 Proz. positive Resultate. Ad 3) Die Pirquetsche Hautreaktion war fast stets positiv. Der positive Ausfall ist aber diagnostisch bei Erwachsenen bedeutungslos. Daher wird auf der Klinik bei fieberfreien Patienten die subkutane Tuberkulinprobe, bei fiebernden die Ophthalmoreaktion angewendet.

Therapeutisch wurde versucht: 1) das Marmoreksche Serum, welches in mittelschweren Fällen ein gutes Hilfsmittel ist, das neben der hygienisch-diätetischen Behandlung verschärfte Beachtung verdient. 2) Verschiedene Tuberkulinpräparate (Alttuberkulin Koch, Originaltuberkulin Koch, Beraneksche Tuberkulin, mehrere Präparate von Klebs, Neutuberkulin nach F. Meyer). Die bisherigen Resultate der Versuche, welche noch im vollen Gange sind, waren durchaus ermutigend. Hübener (Berlin).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

1402. Koch, Herbert, Beiträge zur Frage der Komplementbindungsreaktion bei Tuberkulose. (Münch. med. Wochenschr., 1909, No. 45, p. 2310.)

Die positiven Befunde Wassermanns komplementbindender Antikörper bei Tuberkulose konnten nicht bestätigt werden, solche fanden sich ausschließlich, und zwar in einem Drittel der Fälle, bei spezifisch behandelten Kindern, wobei sich kein Zusammenhang mit dem Ausfall der Kutan- oder Allgemeinreaktion, wahrscheinlich auch nicht mit den Heilungsvorgängen ergab. Die Frage, ob der allergische Zustand des Organismus für die Bildung der spezifischen Antikörper erforderlich sei, ist experimentell verschieden beantwortet worden, sowohl für die Behandlung mit Alttuberkulin als auch für die mit dem albumosenfreien Neutuberkulin. Verf. konnte durch Vorbehandlung von Meerschweinchen mit Alt- und Neutuberkulin, sowie mit Bouillon allein und wechselseitige Verwendung aller Substanzen als Antigen konstatieren, daß auch bei tuberkulosefreien Meerschweinchen komplementbindende Antikörper erzeugt werden. Nach Injektion von Alttuberkulin entstehen aber neben den durch Tuberkelbacillenbestandteilen hervorgerufenen, und mit diesen (Neutuberkulin) reagierenden Antikörpern auch solche, die mit Bouillon reagieren und identisch sind mit den durch Bouillonbehandlung erzeugten. Der allergische Zustand ist demnach zur Produktion spezifischer Antikörper nicht erforderlich, doch scheint der tuberkulöse Organismus schon auf viel kleinere Dosen mit Antikörperbildung zu antworten. Baecher (Wien).

1403. Schaefer, Ueber Behandlung mit Carl Spenglers I.-K. (Münch. med. Wochenschr., 1909, No. 46, p. 2375.)

I.-K. ist nach C. Spengler ein aus dem Blute von künstlich immunisierten Tieren auf mechanischem Wege gewonnener, angeblich chemisch reiner Immunkörper gegen Tuberkulose, dem infolge lytischer und antitoxischer Fähigkeiten ganz hervorragende therapeutische Eigenschaften zugeschrieben werden, so daß „selbst schwerste Phthisen noch Aussicht auf Rettung" haben. Gegenüber einer auf 25 Fälle basierten, sehr günstigen Beurteilung durch Herzberg (Münch. med. Wochenschr., 1909, No. 5) gelangt Verf., der 14 Fälle ausführlich beschreibt und sich noch auf weitere, noch nicht abgeschlossene Behandlungen stützt, zu dem Schlusse, daß I.-K. weder im günstigen, noch im ungünstigen Sinne einen nennenswerten Einfluß auf die Tuberkulose ausübt. Die Applikation erfolgte stets subkutan, anfangs mit allmählicher, später mit starker Steigerung. Trotzdem wurden nie die von Spengler als Regel angegebene Stichreaktion, nie Reaktionsangina oder -diarrhöe, nie Herdreaktionen, einmal Urticaria beobachtet. Nur in 2 Fällen verschwanden die anfangs in allen nachgewiesenen Tuberkelbacillen. Baecher (Wien).

1404. Schenk, F., Untersuchungen über Tuberkuloseantikörper und deren Uebergang von Mutter auf Kind. [Hyg. Inst. d. deutsch. Univ. Prag.] (Fol. Serolog., Bd. 2, 1909, Heft 7.)

Im Serum von tuberkulösen Meerschweinchen finden sich nur sehr geringe Mengen komplementbindender Antikörper. Behandelt man aber

Generated on 2019-01-12 18:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

tuberkulöse Tiere mit Tuberkelbacillenemulsionen, so gibt das Serum der Tiere nach einer gewissen Zeit ziemlich starke Komplementbindung, während das Serum von allein mit Emulsion behandelten Tieren nur schwach positiv reagiert. S. hält das Auftreten dieser Antikörper für eine Reaktion auf die eingeführte Bacillensubstanz, die in keinem Zusammenhang steht mit der Immunität der Tiere. Es fand sich auch kein Unterschied in der Progredienz der Tuberkulose bei behandelten und unbehandelten Tieren.

Die gleichen Versuche an graviden Meerschweinchen ergaben den gleichen Befund auch für die Jungen. Die Tatsache, daß die Jungen einige Zeit nach der Geburt eine erhebliche Verminderung der Antikörper gegenüber den Muttertieren aufwiesen, führt den Verf. zum Schluß, daß den Jungen die selbständige Antikörperproduktion fehlt und daß das Vorhandensein solcher Stoffe in ihrem Serum auf einfachen placentaren Uebergang zurückzuführen ist. Ein gleicher Vorgang wäre bei manchen Kindern syphilitischer Mütter, die positive Wassermannsche Reaktion geben, denkbar.

H. Ritz (Frankfurt a. M.).

1405. Wolff-Eisner, Ueber Tuberkulinvaseline zur Anstellung der Conjunctivalreaktion, eine Modifikation der Conjunctivalprobe für die Praxis. (Münch. med. Wochenschr., 1909, No. 44, p. 2266.)

Die Schwierigkeit, wässerige Lösungen längere Zeit steril zu erhalten, andererseits der für den sicheren Eintritt der Reaktion erforderliche längere Kontakt der wirksamen Stoffe mit der Bindehaut, führten zum Ersatz der wässerigen Lösungen durch Vaselinpräparate mit 1- und 2-proz. Gehalt von Alttuberkulin. Die mit der Tuberkulinsalbe erzielten Reaktionen gleichen, wie an einigen Beispielen gezeigt wird, vollkommen den mit wässerigen Lösungen erzeugten. Bei Beachtung der „elementarsten" Vorsichtsmaßregeln erwies sich das Präparat in 5000 Fällen als ungefährlich, hervorzuheben ist auch seine Haltbarkeit. Anschließend gibt Wolff-Eisner eine zusammenfassende Darstellung der praktischen Anwendung der Conjunctivalreaktion, ihrer Indikationen und Kontraindikationen.

Baecher (Wien).

1406. Lippmann, Zum Nachweis der Tuberkelbacillen im strömenden Blute der Phthisiker. (Münch. med. Wochenschr., 1909, No. 43, p. 2214.)

Unter Verwendung der von Schnitter angegebenen Methode (3-proz. Essigsäure, Antiformin) gelang es bei einer Reihe von Phthisikern im Blut Tuberkelbacillen mikroskopisch nachzuweisen. Für die einzelnen Stadien nach Turban hatte Lippmann an positiven Befunden 53 Proz. im 3. Stadium, 33 Proz. im 2. Stadium, 0 Proz. im 1. Stadium (allerdings nur 1 Fall). Weder das Auftreten miliarer Knötchen, noch das Fieber waren vom Bacillengehalt des Blutes abhängig. Baecher (Wien).

1407. Eber, Weitere experimentelle Beweise für die nahe Verwandtschaft der beim Menschen und beim Rinde vorkommenden Tuberkelbacillen und die Möglichkeit einer Umwandlung menschlicher Tuberkelbacillen (Typus humanus) in rindervirulente (Typus bovinus). (Münch. med. Wochenschr., 1909, No. 43, p. 2215.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Es gelang in 3 Fällen von 7 mit den von Phthisikerleichen stammenden, auf Meerschweinchen übertragenen Tuberkelbacillen, deren Reinkulturen aus der Leiche nicht Rinder-pathogen waren, durch Einspritzung der tuberkulösen, in Bouillon verriebenen Milz bei Kälbern tuberkulose Bauchfellveränderungen zu erzeugen. Aus diesen ließen sich Bacillen züchten, die sich im Kultur- wie im Infektionsversuch wie Typus bovinus verhielten.

Baecher (Wien).

1408. Hemsted, H., A case of disseminated tuberculosis treated with Marmorek's serum. (Brit. med. Journ., Vol. 2, 1909, p. 1337.)

C. H. Browning (Glasgow).

Syphilis — Komplementablenkung bei Syphilis.

(Vergl. auch Ref. No. 1388, 1393, 1404, 1420.)

1409. Jesionek und Meirowsky, Die praktische Bedeutung der Wassermann-A. Neisser-Bruckschen Reaktion. (Münch. med. Wochenschr., 1909, No. 45, p. 2297.)

Die Resultate, welche auf Grund eines Materiales von über 1000 Fällen gewonnen wurden, decken sich mit denen Brucks. Die Verff. anerkennen die nach den Vorschriften ihrer Entdecker ausgeführte Reaktion noch immer als die zuverlässigste Methode, obwohl sie selbst von „paradoxen" Resultaten berichten, wo Sera bei wiederholter Untersuchung mit demselben Extrakt verschieden reagierten. Nur 58 Fälle wurden wiederholt zu verschiedenen Zeiten untersucht. Auf Grund der Feststellung, daß fast nur bei solchen Syphilitikern in der Latenz negative Reaktion gefunden wurde, welche eine spezifische Therapie durchgemacht hatten, und zwar desto häufiger, je gründlicher diese war, kommen die Verff. gleichwohl zu dem Schlusse, daß die Therapie imstande sei, die positive Reaktion, die eines der konstantesten Symptome der Krankheit und als sicheres Anzeichen florider Syphilis zu betrachten sei, in negative umzuwandeln. Bei manifester Lues II fand sich in 96,7, bei manifester Lues III in 87,5 Proz. positive Reaktion, im Primärstadium nur in zwei Drittel der Fälle, und zwar scheint die Umwandlung der ursprünglich negativen in positive Reaktion in typischen Fällen mit dem Auftreten der Allgemeinerscheinungen Hand in Hand zu gehen, gelegentlich aber auch ihnen voranzugehen. In den Latenzperioden fanden sich noch immer im Sekundärstadium 50, im Tertiärstadium 46 Proz. positive Befunde, doch wird auf die Häufigkeit pathologisch-anatomischer Befunde, die im Leben keine klinischen Erscheinungen machten, aufmerksam gemacht. Andererseits ist der negative Ausfall der Reaktion kein näheres Kennzeichen der Heilung. Es gibt Menschen, die mit manifester Lues negativ reagieren, denn es kann die positive Reaktion ebenso wie alle anderen Symptome fehlen und doch können Spirochäten vorhanden sein. Eine zeitliche Begrenzung der Positivität wurde nicht gefunden, auch 36 Jahre nach erfolgter Infektion fand sich noch positive Reaktion. Bei den klinisch als latentsyphilitisch aufzufassenden Müttern sicher luetischer Kinder fand sich in allen Fällen — es waren aber nur 10 — positive Reaktion.

Generated on 2019-01-12 18:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Bei den parasyphilitischen Erkrankungen ergaben sich übereinstimmend mit den Beobachtungen anderer Autoren bei 6 von 7 Paralytikern, aber nur bei 10 von 19 Tabikern positive Befunde. Von 18 Kongenitalsyphilitischen reagierten nur 2 negativ. Von 77 Prostituierten ohne Symptome reagierten nicht weniger als 45 positiv. Außerdem haben Verff. die Untersuchung 152mal bei zweifelhaften Erkrankungen angewendet und 11 positive Resultate verzeichnet, die sie der Lues zurechnen, und haben 110 sicher nicht Syphilitische untersucht. Der einzige positive Befund betraf ein Kind mit tuberkulöser Meningitis in agone. Verff. kommen zu folgenden Forderungen: Therapeutisch muß in jeder Phase des Krankheitsprozesses alles daran gesetzt werden, die Umwandlung der positiven Reaktion in eine negative zu erreichen. Die Patienten werden in bestimmten Intervallen darauf zu prüfen sein, ob sich noch Aeußerungen des spezifischen Giftes, d. h. positive Reaktion in ihrem Blute, nachweisen lassen.

Baecher (Wien).

1410. Stopczanski, Beobachtungen über die Diagnose der Syphilis vermittels der Wassermannschen Reaktion. [Jagiell. Univ.-Klinik f. Haut- u. Geschlechtskrankh. und Univ.-Inst. f. Mikrobiol. in Krakau.] (Wien. klin. Wochenschr., 1909, No. 47, p. 1631.)

In dieser Arbeit wird die einschlägige Literatur eingehend besprochen. Die eigenen Untersuchungen des Verf.s umfassen 150 Sera, darunter 28 nicht luetische, die durchweg ein negatives Resultat ergaben. Untersucht wurde nach dem Schema der Klinik Neisser. Als Antigen diente stets derselbe alkoholische Extrakt aus einer luetischen Fötalleber. Aus den Untersuchungen folgt in Uebereinstimmung mit anderen Autoren, daß die Mehrheit der syphilitischen Sera eine positive Reaktion gibt. Die größte Zahl positiver Reaktionen wurde erzielt bei Kranken mit sekundärer Syphilis, die geringste Anzahl bei Kranken mit beginnender Lues vor dem Auftreten allgemeiner Erscheinungen.

Der Einfluß der Behandlung auf die Aenderung der Reaktion wurde bei 22 Kranken untersucht. 6 Patienten wurden mit Arsacetin behandelt. Trotz Rückgang der pathologischen Veränderungen blieb die Reaktion positiv. Bessere Erfolge bezüglich der Aenderung der Reaktion gab die Quecksilberbehandlung, und zwar in erster Reihe die Schmierkur, geringeren Einfluß schienen die Injektionen von Hydragyrum salicylicum auszuüben. Bei der Anwendung unlöslicher Präparate zu Injektionen muß man berücksichtigen, daß nicht die ganze Menge sogleich resorbiert wird. Deshalb können auch die sich auf Aenderung der Reaktion beziehenden Unterschiede zwischen den Einreibungen und Injektionen nur während eines kürzeren Zeitraumes hervortreten und können angesichts dessen weder zugunsten der einen noch der anderen Behandlungsweise sprechen. Im allgemeinen beansprucht eine Aenderung der Reaktion mehr Behandlung als zum Schwinden der Symptome nötig ist.

Die Statistik der bloß auf Grund der Indikationen der Reaktion selbst behandelten Personen könnte nur dann eine überzeugende Beweiskraft besitzen, wenn sie den Nachweis erbrächte, daß bei den auf diese Weise be-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

handelten und beständig eine negative Reaktion aufweisenden Personen keine späteren pathologischen Prozesse wie Tabes, Paralysis etc. in Zukunft auftreten. Eine solche Statistik aber erfordert zu ihrer Zusammenstellung eine langjährige Erfahrung; jetzt ist es also jedenfalls noch zu früh, die Probe Wassermanns als einen normalen Indikator bei der Behandlung zu betrachten. v. Eisler (Wien).

1411. Brieger, L., und Renz, H., Chlorsaures Kali bei der Serodiagnose der Syphilis. [Hydrotherapeut. Anstalt d. Univ. Berlin.] (Deutsche med. Wochenschr., 1909, No. 50, p. 2203.)

Von dem Bestreben geleitet, bei der Wassermannschen Syphilisreaktion den hämolytischen Immunambozeptor durch einen einfachen Körper zu ersetzen, glauben die Verff. durch Verwendung von chlorsaurem Kali den gewünschten Erfolg erzielt zu haben.

Referent glaubt diesem merkwürdigen Ergebnis gegenüber nicht den Hinweis unterlassen zu sollen, daß anscheinend der normale Ambozeptorgehalt der menschlichen Sera in dieser Arbeit übersehen worden ist. Die von den Autoren selbst angegebenen Kontrollen, nach denen chlorsaures Kali weder allein, noch im Verein mit Meerschweinchenserum, noch bei Zusatz von „Antigen" hämolytisch wirkte, dagegen bei Zusatz von menschlichem Serum und Komplement deuten darauf hin, daß die Versuchsanordnung der Autoren einfach der sogenannten „Bauerschen Modifikation" entspricht, d. h., daß die Hämolyse aus dem Zusammenwirken der menschlichen Normalambozeptoren mit Meerschweinchenkomplement resultiert. Wenn dem so ist — und die vorliegende Arbeit läßt die geäußerte Vermutung nicht ausschließen —, dann erscheint allerdings die Rolle des chlorsauren Kalis nicht als ein Ersatz des Ambozeptors, sondern als ein indifferenter und gar nicht erforderlicher Zusatz.

H. Sachs (Frankfurt a. M.).

1412. Thomsen, O., Wassermannsche Reaktion mit Milch. (Berlin. klin. Wochenschr., 1909, No. 46, p. 2052.)

Verf. findet, daß die Milch syphilitischer Frauen sehr oft positive Wassermannsche Reaktion gibt, oft sogar dann, wenn das Blutserum negativ reagiert. Diese Reaktion nimmt 2—3 Tage post partum, sofern die Frau säugt, an Stärke ab und ist meist am 5.—6. Tag post partum völlig geschwunden. Säugt die Frau nicht, so erhält sich die Reaktion meist solange in unveränderter Stärke, als Milch sezerniert wird. In den letzten Tagen der Gravidität ist die Reaktion so wie in den ersten Tagen post partum. Auch die Milch nichtsyphilitischer Frauen kann in den ersten Tagen post partum einen positiven Reaktionsausschlag geben, der aber bei weitem weniger stark ist als bei syphilitischen Frauen. Welcher Wert der positiven Wassermannschen Reaktion in der Milch in bezug auf Diagnostik und Prognose zukommt, kann erst an einem größeren Material entschieden werden. Positiver Reaktionsausfall ist bisher bei Anwendung von weniger als 0,1 ccm Milch nur bei Syphilitischen beobachtet worden.

Hoehne (Frankfurt a. M.).

Generated on 2019-01-12 18:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

1413. Donath, K., Ueber die Wassermannsche Reaktion bei Aortenerkrankungen und die Bedeutung der provokatorischen Quecksilberbehandlung für die serologische Diagnose der Lues. (Berlin. klin. Wochenschr., 1909, No. 45, p. 2015.)

Verf. hat 27 Fälle von Aortenerkrankungen serologisch untersucht und findet, daß in 85 Proz. der Fälle von Aorteninsuffizienz und Aneurysma, sowie in klinisch auf Mesaortitis verdächtigen Fällen, mit Hilfe der Wassermannschen Reaktion die syphilitische Aetiologie dieser Erkrankung nachweisbar ist, selbst dann, wenn anamnestische und sonstige Anhaltspunkte für Lues fehlen. Bei reiner Arteriosklerose fällt die Reaktion negativ aus. Häufig gelingt es, in verdächtigen Fällen von Mesaortitis und in anderen Fällen von wahrscheinlicher Spätsyphilis, die zunächst negative Reaktion durch eine provokatorische Quecksilberbehandlung zu einer positiven umzuwandeln. Hoehne (Frankfurt a. M.).

1414. Jacobaeus et Backmann, Sur les différentes modifications de la réaction de Wassermann. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 67, 1909, No. 30.)

Verff. prüften die Modifikationen von Bauer (Verwendung des menschlichen Hammelblutambozeptors) und Stern (Verwertung des menschlichen Komplements). Sie fanden, daß infolge der nicht seltenen Verarmung des menschlichen Serums an diesen Substanzen (auch bei Nichtsyphilitikern) die Reaktion viel zu häufig positiv ausfällt; es werden zwar mehr Fälle von Syphilis nachgewiesen, aber auch sicher nicht syphilitische Sera reagieren mitunter positiv. Verff. deuten ferner an, daß ein Persistieren der positiven Reaktion nach der Kur ungünstiger zu beurteilen sei, wenn es auch in den Modifikationen von Stern und Bauer zum Ausdruck komme, weil in behandelten und symptomlosen Fällen der Gehalt des Serums an natürlichem Hammelblutambozeptor und Komplement ein erhöhter sei. Seligmann (Berlin).

1415. Jacobsthal, E., Die Wassermannsche Reaktion eine Präzipitationsreaktion. (Biolog. Abt. d. ärztl. Vereins in Hamburg, 16. XI. 1909.)

Die bei der Wassermannschen Reaktion beteiligten Komponenten und ihr Gemisch wurden mittels des Ultramikroskopes untersucht. Leberextrakt (alkoholisch): unendlich viele kleinkalibrige, gleichmäßig gekörnte Partikelchen. Luesserum: weniger zahlreiche, feine, bis allerfeinste Partikelchen tanzend. Luesserum + Extrakt: außer den korpuskulären Elementen des Extraktes große und mittelgroße, aus feinsten Körnchen zusammengesetzte, unregelmäßig konturierte Schollen. Verf. erblickt hierin den Beweis für eine Fällung. Wurde ein digeriertes Gemisch von Luesserum und Extrakt scharf zentrifugiert, so wirkte die obere Schicht des Zentrifugates schwach oder gar nicht, die untere stark antikomplementär, was als Beweis dafür angeführt wird, daß das Fällungsprodukt auch den wirksamen Faktor darstellt. H. Sachs (Frankfurt a. M.).

1416. Löhe, Disseminierte Hautsyphilide bei niederen Affen nach Impfung in die Mamma. (Charité-Annalen, Jahrg. 33, 1909.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bei einem weiblichen Affen entstand durch Säugen und sonstiger heftiger mechanischer Reizung durch einen anderen sicher syphilitischen Affen, der mit dem ersteren den Käfig teilte, ein tiefes Geschwür an der unteren Seite der linken Mamille, welches durch seine klinischen Charaktere und den Nachweis von Spirochaetae pallidae sich als syphilitischer Primäreffekt erwies. Gleichzeitig traten regionäre Drüsenschwellungen und Papeln in der Umgebung der Mamille auf. In einem anderen Falle entstand nach Impfung mit syphilitischem Reizserum in die Mamma nach einer 54-tägigen Inkubationszeit ein disseminiertes papulöses Exanthem, das während der Beobachtungszeit am stärksten in der Umgebung der Mamma, aber auch an den Extremitäten in die Erscheinung trat. Hübener (Berlin).

1417. Jacobsthal, E., Ueber positive Wassermannsche Reaktion der Lumbalflüssigkeit bei negativer des Blutes. (Hamburger Aerztekorrespondenz, 1909, No. 45, p. 470.)

Die im Titel angegebene Beobachtung betrifft einen Fall von Tabes incipiens. Bei negativer Serumreaktion reagierte die Lumbalflüssigkeit stark positiv, 8 Tage später war im Serum eine schwach positive Reaktion nachzuweisen bei unverändertem Befund der Cerebrospinalflüssigkeit. Verf. nimmt zur Erklärung an, daß die Reaktionsstoffe von einem beginnenden Herde des Zentralnervensystems aus entstanden sind und daher zunächst nur lokal nachzuweisen waren; er betont, daß es demnach wichtig ist, bei nervösen Erscheinungen und negativer Blutreaktion auch die Lumbalflüssigkeit zu untersuchen. H. Sachs (Frankfurt a. M.).

1418. Stade, C., Jahresbericht über die Ergebnisse der Untersuchungstätigkeit des hygienisch-bakteriologischen Institutes der Stadt Dortmund für das Jahr 1908 (1. Januar 1908 bis 31. März 1909). (Hyg. Rundsch., 1909, No. 21.)

Aus dem Bericht sei erwähnt, daß die Wassermannsche Syphilisreaktion eingeführt wurde. Bezüglich der getroffenen technischen Maßnahmen sei auf das Original verwiesen. Die Bauersche Modifikation wurde zum Anstellen der Reaktion benutzt.

H. Sachs (Frankfurt a. M.).

Protozoen und unbekannte Krankheitserreger (Lyssa, Variola etc.).

1419. Frei, W., Vergleichende physikalisch-chemische Blut- und Serumuntersuchungen an Pferden, mit besonderer Berücksichtigung der Pferdesterbe. [Transvaalsches Bakteriologisches Institut zu Pretoria.] (Zeitschr. f. Infektionskrankh. etc. der Haustiere, Bd. 6, 1909, Heft 5/6, p. 363 u. 446.)

Verf. suchte festzustellen, ob es mit Hilfe von physikalisch-chemischen Methoden, deren Anwendung näher beschrieben ist, möglich ist, Unterschiede im physikalisch-chemischen Verhalten von Blut und Serum von unter verschiedenen Bedingungen sich befindenden Pferden herauszufinden.

Generated on 2019-01-12 18:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Er prüfte 1) normale Pferde, 2) an Pferdesterbe (Horsesickness) leidende Pferde, 3) gegen Pferdesterbe immune und hoch immunisierte Pferde, 4) Serumpferde, d. h. gegen Pferdesterbe hochimmunisierte Pferde, denen zwecks Verwendung des Serums in der Praxis große Mengen Biut abgezapft wurden. Geprüft wurde: 1) relatives Volumen der Erythrocyten, 2) Viskosität von Blut und Serum, 3) spezifisches Gewicht von Blut und Serum, 4) Oberflächenspannung des Serums, 5) elektrische Leitfähigkeit des Serums, 6) Brechungsindex des Serums. Die Resultate waren folgende: 1) An Pferdesterbe leidende Pferde weichen in folgenden Eigenschaften von normalen ab (Durchschnittswerte): Blutkörperchenvolumen und Viskosität des Blutes sind übernormal während der Klimax, beträchtlich subnormal hingegen im Endstadium der Seuche und einige Zeit nachher. Spezifisches Gewicht, innere Reibung und Leitvermögen des Serums liegen unter dem normalen Durchschnitt, sowohl auf der Höhe, als auch in den letzten Stadien der Krankheit. 2) Die physikalisch-chemischen Differenzen zwischen normalen und immunen Pferden sind folgende: Das Blutkörperchenvolumen der immunen Pferde ist niedriger als das der normalen. Das spezifische Gewicht des Blutes der ersteren ist zweifellos subnormal; denn schon der Durchschnitt ist es, und 72 Proz. der Werte bei immunen Tieren liegen unter Normaldurchschnitt. Dasselbe ist der Fall mit der Oberflächenspannung des Immunserums: 8 von 10 Werten erreichen nicht das normale Mittel. 3) Beträchtliche Blutentziehung bedingt folgende Veränderungen: Blutkörperchenvolumen, Viskosität von Blut und Serum, spezifisches Gewicht von Blut und Serum sowie Brechungsindex des letzteren werden vermindert, das Leitvermögen jedoch steigt an. Rißling (Berlin).

1420. Apelt, Untersuchungen des Liquor cerebrospinalis auf Vermehrung der Zellelemente und Eiweißkörper beim Hunde. (Münch. med. Wochenschr., 1909, No. 44, p. 2256.)

Auf Grund von Beobachtungen bei der experimentellen Trypanosomiasis der Hunde, die einen der Tabes ähnlichen Symptomenkomplex, wie auch entsprechende histologische Veränderungen, gleichen Infektionsmodus und ähnlichen klinischen Verlauf mit der menschlichen Syphilis, sowie gleiches therapeutisches Verhalten zeigte, gelangte Spielmeyer zur Begründung der Hypothese einer Verwandtschaft zwischen Syphilis und Trypanosomiasis. Ein weiteres gemeinsames Symptom fand sich in der Lymphocytose der Liquor cerebrospinalis. Verf. hat durch Liquoruntersuchungen bei mit Trypanosoma gambiense infizierten Hunden sowohl dieses Symptom, wie auch das Vorkommen einer Vermehrung der Globuline im Liquor entsprechend dem Verhalten bei Syphilis des Z.-N.-S. festgestellt. Während aber die Zahl der Zellelemente proportional der Progression des Krankheitsbildes anzusteigen pflegte, ließ sich für die Vermehrung der Eiweißelemente eine derartige Beziehung nicht nachweisen. Baecher (Wien).

1421. Volpino, Ueber die Beweglichkeit der Körperchen der Vaccine und der Pocken. (Münch. med. Wochenschr., 1909, No. 44, p. 2270.)

Die vom Verf. beschriebene Beweglichkeit der Vaccinekörperchen wurde von Prowazek und De Beaurepaire auf Grund von Ver-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

suchen, die eine Fortbewegung der Körperchen in Kapillaren demonstrieren sollten, abgelehnt und der Brownschen Molekularbewegung gleichgestellt. Volpino hatte vor allem nur von Bewegungen im Inneren der Epithelzellen der Hornhaut gesprochen und beschreibt diese neuerdings. Zugunsten seiner Anschauung, daß es sich um einen Lebensvorgang der Körperchen handle, führt Volpino folgende Beweise an: 1) die vielartige Bewegung in den einzelnen Zellen, 2) die außergewöhnliche Schnelligkeit, die sie zuweilen annimmt, 3) das Fortbestehen von wirklichen Ortsveränderungen bei Aufhören der Möglichkeit einer Einwirkung von endocellulären Strömungen; 4) die Tatsache, daß die Bewegungen durch Vaccineserum abgebrochen werden können. Im übrigen hält Volpino die Feststellung dieser Momente für wertvoller, als das Suchen von Körnchen im gefärbten Präparat. So waren auch seine Bemühungen, in der Vaccinelymphe etwas Charakteristisches festzustellen, vergeblich. Gleichwoh bekennt sich Volpino als Anhänger der Chlamidozoentheorie. Baecher (Wien).

1422. Flexner, S., and Lewis, P. A. (New York), The transmission of acute poliomyelitis to monkeys. [From the Laboratories of the Rockefeller Institute of Medical Research.] (Reprinted from the Journ. Americ. med. Assoc., Vol. 53, 1909, p. 1639.)

Erfolgreiche Uebertragung des Virus der spinalen Kinderlähmung in Passagen von Affe zu Affe, mit menschlichem und vom Affen stammenden Material (Rückenmark und Hirnrinde).

Dadurch ist in Verfolg der grundlegenden Untersuchungen von Landsteiner und Popper, denen die Passageimpfung bisher nicht geglückt war, der endgültige Beweis erbracht, daß es sich um ein lebendes, infektiöses Agens handelt. Die ausführliche Arbeit wird im Journal of Experimental Medicine erscheinen. Uhlenhuth (Groß-Lichterfelde).

1423. Blaizot, Etudes sur la spirochétose des poules. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 67, 1909, No. 447.)

Passagen der Spirochaeta gallinarum durch junge Hühnchen erhöht deren Virulenz. Bei den ersten Passagen tritt als Reaktion des Organismus Verklumpung, Immobilisierung und körniger Zerfall der Spirochäten ein, Phänomene, die in späteren Passagen verschwinden. Durch die Stiche von Argas wird eine rascher verlaufende Erkrankung hervorgerufen als durch künstliche Impfung. Schilling (Berlin).

Chemotherapie.

(Vergl. auch Ref. No. 1425.)

1424. Köster, G., Klinischer und experimentell-pathologischer Beitrag zur Atoxylvergiftung. (Fortschritte der Medizin, 1909, No. 31.)

Bericht über 2 Fälle von Atoxylvergiftung beim Menschen und über toxische Wirkungen des Atoxyls bei Hunden und Kaninchen mit Beschreibungen des pathologisch-anatomischen und histologischen Befundes. H. Sachs (Frankfurt a. M.).

Generated on 2019-01-12 18:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Fermente — Antifermente.

1425. Jach, Ueber Antitrypsingehalt des Blutserums bei Geisteskranken. (Münch. med. Wochenschr., 1909, No. 44, p. 2254.)

Obwohl vielfache Nachuntersuchungen in der Erhöhung des antitryptischen Vermögens des Blutserums eine Kachexiereaktion im Sinne Briegers nicht feststellen konnten, hielt es Verf. bei dem engen Zusammenhang zwischen körperlichem Befinden und psychischem Verhalten für angebracht, das Serum Geisteskranken auf diese Reaktion hin zu prüfen. Es ergab sich sowohl bei Psychosen aus der Gruppe der Dementia praecox und zwar ohne Zusammenhang mit Erregungszuständen, noch mehr bei Epilepsie und Idiotie eine meist starke Erhöhung des Antitrypsingehaltes. Bei den beiden letzteren Gruppen aber gab es sehr große Unterschiede, für die klinisch nicht immer eine Erklärung zu geben war. Noch viel höher war der Antitrypsingehalt bei Paralytikern, und zwar auch bei nicht sichtbar kachektischen Kranken. Durch die auch sonst erfolgreiche Behandlung mit Arsenophenylglyzin scheint auch der Antitrypsingehalt des Blutserums von Paralytikern im günstigen Sinne beeinflußt zu werden.

Baecher (Wien).

1426. Mandelbaum, Neue Methoden zum Nachweis proteolytischer Fermente und deren Antifermente. (Münch. med. Wochenschr., 1909, No. 43, p. 2215.)

Die Nachteile der bisherigen Methoden, Löffler-Plattenmethode (Müller und Jochmann) und Kaseinmethode von Groß und Fuld, sind bei Verwendung der von Mandelbaum angegebenen vermieden. Das Durchsichtigwerden der Milch bei Kaseinverdauung durch Trypsin dient als Reagens. Es können Milchagarplatten hergestellt und auf diese mit der Oese Tröpfchen von Eiter resp. Trypsin mit Serum gemischt, gebracht werden. Anderseits läßt sich analog der Gross-Fuldschen Methoden die komplett verdauende Dosis für 1,0 verdünnte Milch durch Schütteln mit Aether genau feststellen, und daran die hemmende Fähigkeit von Serum prüfen. Die Milchagarplattenmethode ist vorzuziehen.

Baecher (Wien).

1427. Klotz, M., Zur Antifermentbehandlung eiteriger Prozesse im Säuglingsalter. (Berlin. klin. Wochenschr., 46. Jahrg., 1909, No. 42, p. 1877.)

Neben guten Erfolgen (18 Fälle) sah Klotz zweimal Phlegmonen junger ernährungsgesunder Säuglinge offenbar unter dem Einfluß der Leukofermantinbehandlung zum Tode führen. Keinen Erfolg hatte die Behandlung eines an Nabeleiterung leidenden Neugeborenen, sowie zweier an Otitis media purulenta erkrankter ernährungsgestörter junger Säuglinge. Dagegen bewährte sich die Methode bei Furunkulose, wenn es noch nicht zu ausgedehnten Pyodermosen gekommen war. In Anbetracht dieser Mißerfolge trägt Autor Bedenken, diese Behandlungsweise für den Säugling zu empfehlen, der ja auch bei Injektion anderer, den Erwachsenen nicht schädigender Stoffe lokale und allgemeine Reaktionen oft schwerster Art zeigen kann.

Noeggerath (Berlin).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Tumoren.

1428. Ross, H. C., and Macalister, C., A report on cancer research. An investigation by in vitro methods. [Hartley Labs., Univ. of Liverpool.] (Brit. med. Journ., 1909, Vol. 2, p. 1212.)

Es existiert in den Gewebsflüssigkeiten von mit Carcinom affizierten Patienten eine Substanz, die die Lymphocyten zur amöboiden Bewegung anregt. Ein Gemisch von Methylenblau und Atropin besitzt dieselbe Wirkung. Unter dem Einfluß des Carcinomblut-Plasmas, sowie dieses Gemisches, stoßen die Lymphocyten ein chromatinhaltiges Flagellum aus. Ein chromatinderivathaltiges Extrakt begünstigt diese Wirkung. Die Lymphocyten werden auch zur Mitose angeregt nach einer von den Verff. beschriebenen Methode, die darin besteht, daß man die Zellen auf eine Agarschicht bringt: das Agar enthält den Farbstoff usw. („coefficient jelly") zusammen mit einem Extrakt aus den prävertebralen Hämolymphdrüsen von Lämmern. Das letztere Reagenz soll die wirksame, zur Teilung reizenden Substanz enthalten. Das Phänomen findet gerade vor dem Tode der Zellen statt und kommt zur Beobachtung, nur wenn Alkalinität des Agars usw., genau eingehalten ist. Diese Arbeit enthält auch viele histologische Details. C. H. Browning (Glasgow).

1429. Bayly, H. W., The diagnosis of malignant disease by means of the antitryptic index. [Bacteriological Lab., St. George's Hospital.] (Brit. med. Journ., Vol. 2, 1909, p. 1220.)

Der Verf. teilt mit Golla und Hort die Ansicht, daß diejenigen Prozesse, die Zellenzerstörung bedingen, seien sie bakterielle, mechanische, cytolytische, eine Erhöhung des antitryptischen Index bewirken. Also ein erhöhter Index bei der Abwesenheit von bakteriellen Infektionen spricht für eine maligne Geschwulst und gegen ein gutartiges oder ein Aneurysma. Der Verf. empfiehlt die elektrische Methode zur Messung des antitryptischen Index. Von 30 Carcinomfällen zeigten 86 Proz. einen erhöhten Index. C. H. Browning (Glasgow).

1430. Weinberg, M., et Mello, G., Recherches sur le sérum des cancéreux. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 67, 1909, No. 30.)

Sie fanden unter 80 Carcinomfällen 49mal, i. e. in 61 Proz. den antitryptischen Index erhöht, leugnen jedoch jede Spezifität dieses Symptoms, da die Vermehrung der antitryptischen Substanzen im Serum lediglich das Vorhandensein eines pathologischen Prozesses beweist.

Apolant (Frankfurt a. M.).

Frommannsche Buchdruckerei (Hermann Pohle) in Jena. — 3664

Generated on 2019-01-12 18:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Bücherbesprechungen.

12. **Bruck, Carl, Die Serodiagnose der Syphilis.** VIII + 166 SS. Berlin, Julius Springer, 1909. Preis M. 4.80.

Zweck der vorliegenden Monographie ist, „die bisherigen Ergebnisse der serodiagnostischen Untersuchungen bei Syphilis zu sichten und zugleich die eigenen, während der Syphilisexpedition des Herrn Geheimrat Neisser nach Java und später an der Breslauer Klinik an mehr als 8000 Blutuntersuchungen gemachten Erfahrungen mitzuteilen". Wenn man berücksichtigt, daß sich dieses Programm ein Autor stellen darf, der, durch experimentelle Arbeit auf dem Gebiete der Immunitätsforschung und Serologie rühmlichst bekannt, gleichzeitig langjährige Erfahrungen in der Klinik der Haut- und Geschlechtskrankheiten besitzt, der zugleich Schüler von A. Neisser und Wassermann ist und als Mitarbeiter des letzteren an den ersten Arbeiten, die zur Serodiagnose der Syphilis führten, teilgenommen hat, so wird man von vornherein für diese Neuerscheinung dankbar sein. Und der Autor hat es in der Tat verstanden, in relativ knappem Umfang klar und präzis das umfassende Material, welches bereits heute über die Serodiagnostik der Syphilis in theoretischer und praktischer Beziehung vorliegt, zu behandeln, unter eingehender Berücksichtigung der bis zum Oktober 1909 erschienenen Arbeiten. Nur auf die Verwendung der Lumbalflüssigkeit und die Bedeutung der Serodiagnostik für die Psychiatrie und Neurologie ist nicht näher eingegangen worden mit Rücksicht darauf, daß hierüber bereits die monographische Bearbeitung von Plaut vorliegt; beide Arbeiten dürften sich also in sehr geeigneter Weise ergänzen.

Einem kurzen historischen Rückblick folgt zunächst ein Kapitel über das „Wesen der Komplementbindungsreaktion bei Syphilis". Der Autor resumiert seine eigene Anschauung dahin, daß es sich um eine Komplementbindung handelt, „die beim Zusammentritt von Antikörpern gegenüber Eiweißlipoidverbindungen und von Antikörpern gegenüber spezifisch syphilitischen Stoffen mit Luesorganextrakten erfolgt". — In dem folgenden Abschnitt werden Technik und die zahlreichen Modifikationen eingehend besprochen. In der Breslauer Klinik werden Parallelversuche mit der ursprünglichen Methodik und der von M. Stern angegebenen Anordnung ausgeführt, welch' letztere bekanntlich die durch Sachs und Altmann demonstrierte stärkere Reaktionsfähigkeit der aktiven Sera und gleichzeitig deren Komplementgehalt benutzt. Erwähnt sei, daß zu kontrollieren verzichtet wird, ob die doppelte Menge der zum Hauptversuch benutzten Extraktdosis der antikomplementären Wirkung entbehrt, ein Verzicht, der freilich bei geringerer Erfahrung und gelegentlicher Alleinhemmung durch das Patientenserum zu Schwierigkeiten in der Beurteilung führen kann, den sich aber der Geübte wohl erlauben darf, zumal wenn, wie dies in Breslau geschieht, nur „große Kuppe" und totale Hemmung als positive

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Reaktionen angesehen werden. Verwendet werden nur alkoholische Extrakte aus hereditär-luetischen Föten, mit denen die Resultate sehr befriedigend waren. Die „Spezifität" der Reaktion wird auf auf Grund der überaus reichen Erfahrung und mit den bekannten Einschränkungen (Lepra, Frambösie) als gesichert betrachtet.

In den folgenden Abschnitten werden die Verwertbarkeit der Syphilisreaktion in den verschiedenen Stadien der Syphilis, der Einfluß der spezifischen Behandlung auf den Reaktionsausfall, die Verwendbarkeit der Reaktion für andere medizinische Disziplinen eingehend erörtert. In einem Anhang finden auch die Ersatzmethoden (Ausflockungsreaktionen, Schürmannsche Farbenreaktion) eine kurze Besprechung. Berücksichtigt man, daß der Autor in einem Nachtrag noch die nach Fertigstellung des Manuskriptes neu erschienenen Arbeiten bespricht und auch über die während der Drucklegung erschienenen kurz berichtet, so muß man mit Dankbarkeit das Streben nach möglichster Vollständigkeit bis in die letzte Zeit hinein anerkennen. So liegt in der Tat mit der Monographie des Verf.s eine Arbeit vor, die allen, welche auf diesem Gebiete arbeiten, oder die sich für dessen Ergebnisse interessieren, überaus willkommen sein wird, eine Arbeit, die mit ausgezeichneter Sachkenntnis und Kritik aus dem Born reichhaltiger eigener Erfahrungen schöpft, und deren Lektüre durch die klare und präzise Darstellung, wie auch durch die treffliche Ausstattung angenehm ist. H. Sachs (Frankfurt a. M.).

13. Doflein, Lehrbuch der Protozoenkunde. Eine Darstellung der Naturgeschichte der Protozoen mit besonderer Berücksichtigung der parasitischen und pathogenen Formen. (2. Aufl. der „Protozoen als Parasiten und Krankheitserreger".) Verlag von Gustav Fischer, Jena 1909. 914 SS. mit 825 Abbildungen.

Infolge der großen Fortschritte, die die Protozoenkunde in der letzten Zeit gemacht hat, erschien eine neue zusammenfassende Darstellung dieses Gebietes schon seit langem erforderlich. Das Buch Dofleins wird daher Zoologen wie Medizinern recht gelegen kommen.

Verf. gibt zunächst eine allgemeine Schilderung der Morphologie, Physiologie und Biologie der Protozoen und bespricht alsdann im zweiten Teil des Werkes die einzelnen Klassen und Ordnungen. Die parasitischen und pathogenen Formen werden hierbei besonders ausführlich behandelt. Auch die Bekämpfung der pathogenen Protozoen und die Fragen der Immunität bei Protozoenkrankheiten finden Erwähnung.

Der allgemeine Abschnitt befriedigt am wenigsten. Trotz der breiten Anlage (über 300 Seiten) gibt Doflein kaum mehr als eine — freilich ziemlich erschöpfende — Materialansammlung, während doch gerade durch die Ergebnisse der letzten Jahre die Anschauungen in so mancher Hinsicht geklärt und vereinfacht worden sind. Recht geschickt und übersichtlich ist dagegen die Anordnung des speziellen Teils; im einzelnen muß man allerdings auch hier nicht wenig beanstanden. So ist es besonders bedauerlich, daß gerade die für den Mediziner wichtigsten Abschnitte (Blutprotozoen, Darmparasiten des Menschen) schon beim Erscheinen des Werkes

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

vielfach veraltet sind, ein Schicksal, dem freilich ein auf diesem so intensiv bearbeiteten Spezialgebiete nicht persönlich tätiger Forscher nur schwer entgehen konnte.

Auf jeden Fall bleibt aber die Zusammenfassung des ungeheuren Materials sehr dankenswert, wird doch das Buch als Nachschlagewerk Medizinern wie Zoologen sicherlich gute Dienste leisten. Besondere Erwähnung verdienen hierbei noch die ausführlichen Literaturverzeichnisse und die zum größten Teile recht guten Abbildungen. V. Jollos (Berlin).

14. Kisskalt und Hartmann, Praktikum der Bakteriologie und Protozoologie. [Zweite erweiterte Auflage, I. Teil, Bakteriologie, von Prof. Dr. Kisskalt. Jena, Gustav Fischer, 1909. Pr. brosch. M. 2.50, gbd. M. 3.—.

Schon 2 Jahre nach seinem ersten Erscheinen tritt Kisskalts Praktikum in einer neuen Auflage vor den Bakteriologen, ein Beweis für die Beliebtheit, deren sich das Buch erfreut. Der Erfolg der ersten Auflage bezeugt, daß das Werkchen in seiner übersichtlichen Anlage und seiner sorgfältigen Ausführung einem Bedürfnis, welches sowohl der Studierende wie der Leiter eines bakteriologischen Kursus in gleicher Weise empfanden, in vollem Maße entspricht. Mit Recht ist daher an dem in der ersten Auflage Gebotenen wenig geändert worden. Den neueren, praktisch so wichtigen Forschungsergebnissen auf dem Gebiete der Serologie, wie der Komplementfixierung, der Wassermannschen Reaktion, sowie der Lehre von den Opsoninen sind einige neue kurze und treffende Kapitel gewidmet. An der Hand eines ausführlichen Registers kann man sich schnell über die Mehrzahl der in der Bakteriologie gebräuchlichen Methoden orientieren. So wird auch der Erfahrenere dies Buch nicht gerne missen.

Die Trennung des bakteriologischen Teiles vom protozoologischen nimmt auf die immer weiter fortschreitende Differenzierung der beiden Disziplinen in Theorie und Praxis in gebührender Weise Rücksicht und dürfte sich daher in der Zukunft als durchaus praktisch erweisen.

Ungermann (Groß-Lichterfelde).

Referate.

Allgemeines über Antikörper.

1431. Sattler, C. H., Untersuchungen über die Wirkung von Blutserum nach Einspritzung ins Auge. [Univ.-Augenklinik Würzburg und Hyg. Inst. Königsberg.] (Arch. f. Augenheilk., Bd. 64, 1909, Heft 4.)

Arteigenes Serum wird, wenn es Kaninchen in die vordere Kammer oder in den Glaskörper gebracht wird, ohne Reizerscheinungen vertragen, nur tritt in der vorderen Kammer etwas Fibrin auf, was auch nach Injektion von steriler physiologischer NaCl-Lösung der Fall ist.

Artfremdes Serum (steriles Rinder-, Ziegen-, Katzen-, Meerschweinchen- und Hühnerserum) ruft nach Injektion in die vordere Kammer Iritis, nach

LIBRARY OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Injektion in den Glaskörper Opacitates vitrei, nach 5 Tagen mitunter Netzhautherde, zwischen dem 7.—13. Tage erhebliche entzündliche Veränderungen im vorderen Augapfelabschnitt, die 1—2 Wochen anhalten, hervor. Subconjunctivale Einverleibung von Rinderserum ruft kolossale Chemosis und Lidödem, Injektion gewaschener Rinderblutkörperchen Glaskörpertrübungen, aber keine entzündliche Reaktion des vorderen Augapfelabschnittes hervor. Rinderserum ist am giftigsten, Meerschweinchenserum wird noch am besten vertragen.

Das Affenauge reagiert auf die Einspritzung von Katzenserum mit schwerster Keratoiritis.

Verf. betont die zweifellose Sterilität der injizierten Sera.

Weder präzipitierendes noch hämolytisches Immunserum reizen das Auge des Kaninchens wesentlich stärker als einfaches Normalserum.

Bei einem mit dem Blutserum einer anderen Tierart vorher immunisierten Tier erzeugt dieses Serum am Auge nicht erst nach längerer Inkubation, sondern gleich am 1. Tage entzündliche Reaktion.

Die entzündlichen Erscheinungen nach Seruminjektion sind anaphylaktische. K. Steindorff (Berlin).

1432. Bucura, Zur Therapie der klimakterischen Störungen und der Dyspareunie. (Münch. med. Wochenschr., 1909, No. 43, p. 2216.)

Verf. geht davon aus, daß die Veränderungen während der Brunst der Tiere durch Substanzen aus den Ovarien bedingt seien, die zu jener Zeit den ganzen Organismus überschwemmen und vielleicht auch gleich Medikamenten in die Milch übergehen. Da bisher die Behandlung der Störungen der künstlichen wie der natürlichen Klimax, wenigstens in manchen Fällen mit Ovarialpräparaten erfolgreich war, andererseits zweifellos auch die Libido von der innerlichen Sekretion der Eierstöcke abhängt und bei kastrierten Tieren durch Einpflanzung artfremder Ovarien wiederhergestellt wurde, war eine günstige Beeinflussung durch die Milch brünstiger Kühe, falls sie „Ovarin" in genügender Menge enthält, denkbar. Infolge der Schwierigkeit, fortdauernd derartige „Ovomilch" zu beschaffen, kann Bucura nur über einen, vielleicht mit Erfolg behandelten Fall von klimakterischen Beschwerden berichten, will aber daraus auch noch keine Schlüsse ziehen. Bucura fordert zur weiteren Prüfung auf und hofft durch Verabreichung der Ovomilch eventuell auch die Kastrationsatrophie der Genitalien aufhalten zu können. Baecher (Wien).

1433. Stheeman, H. A., De beteekenis der lymphklieren voor de vetstofwisseling en de immuniteit. (Die Bedeutung der Lymphdrüsen für den Fettstoffwechsel und die Immunität.) (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk., 1909, 2. Hälfte, No. 21.)

Durch pathologisch-anatomische Untersuchungen konnte Verf. feststellen, „daß die Lymphdrüsen Organe sind zur Vorbereitung der internen Fettverdauung und Assimilationsorgane für das Nahrungs- sowie für das Reservefett". Besonders konnte er mikrochemisch eine Lipolyse in den Endothelien und Makrophagen der Lymphdrüsen nachweisen. In dieser

Generated on 2019-01-12 18:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Affinität der lymphoiden Elemente zu den Fetten erblickt Verf. eine neue Stütze für die von Metschnikoff u. a. betonte Bedeutung des Lymphapparates für die Immunitätsvorgänge. Er weist namentlich hin auf die Lipoidnatur der Antigene, sowie auf die Lipoidaffinität der Antikörper. Leider sind die Ausführungen des Verf. hier etwas laienhaft, indem er z. B. die Begriffe Antigen und Antikörper nicht gehörig auseinanderhält.

Sleeswijk (z. Z. Berlin).

1434. Sugai, Gelungene Uebertragungsversuche mit Lepra bei Säugetieren. (Lepra Bibliotheka internationalis, Vol. 8, 1909, Fasc. 3.)

Als Impfmaterial wurden Verreibungen von Lepraknoten in Bouillon oder Kochsalzlösung, als Versuchstiere japanische Tanzmäuse, Meerschweinchen, Affen, Ratten, Katzen, Hunde verwendet. Die Resultate intraperitonealer Impfung waren unter der Voraussetzung der Verwendung frisch entwickelter und großer Lepraknoten bei den Tanzmäusen positive und gleichmäßige, bei den übrigen Tieren wechselnd und gering. Das Ergebnis der Mäuseimpfungen waren Granulombildungen in den serösen Ueberzügen der Bauchorgane, Schwellung der Mesenterial-, Bronchial- und Halsdrüsen. Das mikroskopische Bild dieser Veränderungen, besonders der intracellulären Lagerung der Leprabacillen ähnelt demjenigen der menschlichen Lepra. In Lungen und Nieren der Mäuse waren niemals lepröse Veränderungen. Uebertragungsversuche von einer Maus auf die andere verliefen nur einige Male positiv und dann erst nach langer Zeit.

Steffenhagen (Großlichterfelde).

1435. Sugai, Nachtrag zu gelungenen Uebertragungsversuchen mit Lepra bei Säugetieren. (Lepra Bibliotheka internationalis, Vol. 8, 1909, Fasc. 4, p. 203.)

Die Arbeit stellt eine Ergänzung der vorigen dar. Es wird in derselben über das Ergebnis der Hodenimpfungen bei japanischen Tanzmäusen berichtet, außerdem sind mikroskopische Untersuchungen nachgeholt. Auch diese Versuche zeigen die Möglichkeit der Lepraübertragung auf Tanzmäuse, die leprösen Veränderungen bei den Tieren sind um so charakteristischer, je länger der Zeitraum zwischen Impfung und Untersuchung ist.

Steffenhagen (Großlichterfelde).

1436. Jacoby, Martin, und Schütze, Albert, Ueber die Inaktivierung der Komplemente durch Schütteln. (Berl. kin. Wochenschr., 1909, No. 48.)

Verff. untersuchten, ob analog den Fermenten auch das Komplement durch Schütteln zerstört werden kann. Es wurde festgestellt, daß Schüttelung von $1^1/_2$ Stunden bei 37° das Komplementserum vollkommen inaktiviert. Bei 16° durchgeführte 3-stündige Schüttelungen des Serums inaktivierten das Komplement nicht, 4-stündige unvollkommen, 6-stündige vollkommen. Die Versuche werden fortgesetzt. L. Hirschfeld (Heidelberg).

1437. Argentinien. Gesundheitsverhältnisse in Buenos-Aires während des Jahres 1908. (Nach dem Annuaire statistique de la ville de Buenos

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aires, T. 23, Année 1908.) [Vgl. Veröffentl. des Kais. Gesundheitsamtes, 1908, S. 1427.] (Veröffentl. des Kais. Gesundheitsamtes, 1909, No. 48.)

Aus dem Bericht ist folgendes von Interesse: Dem Pasteur-Laboratorium wurden im Laufe des Jahres 320 tollwütige Tiere übersandt und 715 Personen in Behandlung übergeben. Der Schutzpockenimpfung wurden 96 447 Personen unterworfen, davon aber nur 38 850 mit erweislich gutem Erfolg; bei 37 853 war der Erfolg unbekannt, bei 19 477 negativ.

Uhlenhuth (Groß-Lichterfelde).

Aktive Immunisierung (Schutzimpfung).

1438. Schabat, J. A., Bericht über die prophylaktischen Antischarlachvaccinationen und über die Scharlachepidemie in den Dörfern Nischneje, Krimskoje, Sentjanowka und Golubowka des Slavjanoserbschen Bezirks. (Wratschebno-Sanitarnaja Chronika, 1909, No. 9.)

Bericht über 2077 Vaccinationen an 843 Personen während der Scharlachepidemie 1908 in dem obengenannten Bezirk. Von 191 in Ambulatorien geimpften wurden 73 einmal, 32 zweimal und 86 dreimal vacciniert. In den Schulen erhielten von 652 Personen 65 eine, 144 zwei und 443 drei Vaccinationen.

Die Dosis der I. Vaccination schwankte zwischen 0,1—0,8 je nach dem Alter des zu Vaccinierenden. Die Dosis der II. Injektion war entweder dieselbe wie bei der I., oder wurde bis auf das Doppelte vergrößert. Die Zeitintervalle zwischen den einzelnen Vaccinationen betrugen 7 bis 10 Tage. Die Impfungen selbst waren in der Mehrzahl der Fälle gefolgt von einer Reaktion des Organismus, die sämtliche Uebergänge von einer rein lokalen Rötung, Schwellung und Schmerzhaftigkeit bis zu allgemeinen schweren Symptomen mit hohen Temperaturen und Prostration zeigte. Nur in einer geringen Anzahl von Fällen blieben irgendwelche Reaktionserscheinungen nach der Vaccination aus.

Genauere Angaben zu machen über die Beeinflussung des Morbiditätsprozentes durch die Vaccinationen dürfte nicht angängig sein, besonders in Berücksichtigung dessen, daß vielfach die Vaccinationen anscheinend während der Inkubationsperiode der Scarlatina gemacht worden sind und der Ausbruch der Krankheit unmittelbar der Vaccination folgte.

Immerhin betrug im Dorfe Nischneje das Morbiditätsprozent bei den Vaccinierten nur 4, während von den Nichtvaccinierten 13 Proz. erkrankten.

Einen absoluten Schutz scheint selbst eine 3-fache Vaccination nicht zu verleihen, da auch bei solchen Kindern in einigen Fällen der Ausbruch der Krankheit nicht verhütet werden konnte.

O. Hartoch (St. Petersburg).

1439. Werner, H., Die Maßregeln gegen Einschleppung der Pest auf dem Seewege. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg., Bd. 13, 1909, Heft 20 u. 21.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Verf. behandelt zunächst die gegen die Verschleppung der Pest auf dem Seewege gerichteten internationalen Bestimmungen. Dann geht er die Uebertragungsmöglichkeiten durch, bespricht die gebräuchlichen Desinfektionsmethoden und wendet sich dann zur Schutzimpfung, von der er glaubt, daß sie eine Rolle in der Pestabwehr zu spielen berufen ist. Prophylaktisch kommt die Impfung mit dem Haffkineschen Impfstoff in Betracht, welcher aus einer durch Erhitzen auf 55° abgetöteten Pestbacillenbouillonkultur (Ziegenbouillon, der ½ Proz. Karbolsäure zugesetzt ist) gewonnen wird. Der Impfschutz beginnt nach 8 Tagen und hält 3 Monate an. Doch glaubt Verf., dem Yersinschen Serum (durch Immunisierung von Pferden gewonnenes Pestserum) den Vorzug geben zu müssen, da die Schutzwirkung sogleich eintritt, dann allerdings nur 6 Wochen anhält. Prophylaktisch genügt eine Dosis von 10 ccm des Pariser Serums (Yersinsches Serum), während für Heilzwecke größere Dosen in Anwendung kommen. Auf verseuchten Schiffen sind alle Schiffsinsassen, vor allem aber das Pflegepersonal, zu impfen. Die prophylaktische Impfung mit abgeschwächten lebenden Kulturen nach der Strongschen Methode ist noch nicht spruchreif. Hoelling (Berlin).

1440. Machotin, S., und Bautz, Th., Zur Nachprüfung des Immunisierungsverfahrens gegen Rotz nach Levy-Marxer bei verschiedenen Tieren. (Arch. Weterinarn. Nauk, 1909, No. 10.)

Das von Marxer aus Rotzkulturen gewonnene und als Farasa bezeichnete Präparat untersuchten Verff. auf seine immunisierenden Fähigkeiten gegen Rotz. Die Versuche sind angestellt an Meerschweinchen, Katzen und 10 Pferden. Während bei den Katzen und den Meerschweinchen durch Farasavorbehandlung keine Immunität gegen eine nachfolgende Rotzinfektion erzielt werden konnte, ergaben die Versuche an dem Pferdematerial günstigere Resultate. Die Dosis der ersten Injektion betrug 0,4 Farasa, die der zweiten 0,8. Der Zeitintervall zwischen beiden war 3 Wochen. Eine nachfolgende Rotzinfektion bewirkte bei 2 Kontrollpferden typischen Rotz, während bei 4 vaccinierten keinerlei Rotzsymptome auftraten.

Verf. hält das Präparat für durchaus geeignet, noch weitere Immunisierungsversuche damit an Pferden vorzunehmen.

O. Hartoch (St. Petersburg).

1441. Sitscheff, N., Ueber die Heilbarkeit der latenten Formen von Malleus durch wiederholte Malleininjektionen. (Arch. Weterinarn. Nauk, 1909, No. 8.)

Die Beobachtungen von Choromanskij werden durch die Versuche von Sitscheff voll bestätigt. Auch Verf. konnte nach wiederholter Malleininjektion bei Pferden (10), die vordem in typischer Weise auf das Mallein reagiert hatten, ein Ausbleiben der Reaktion feststellen.

Aus solchem Verhalten zieht Verf. den Schluß, daß das Mallein bei wiederholter Einführung zur Bildung von Antikörpern führt und die Krankheit zur Ausheilung bringt. Eine Gewöhnung an das Mallein (das

Generated on 2019-01-12 18:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Ausbleiben der Reaktion bei wiederholter Injektion könnte ja auch so gedeutet werden) soll nach Verf. bei fortbestehendem Leiden nicht statthaben.

O. Hartoch (St. Petersburg).

1442. Choromanskij, K., Zur Anwendung von abgetöteten Rotzkulturen bei Pferden mit positiver Malleinreaktion. (Arch. Weterinarn. Nauk, 1909, No. 5.)

Nach fünfmaliger Vaccination mit abgetöteten Rotzkulturen konnte bei den Pferden, die vordem in typischer Weise auf Mallein reagiert hatten, keine Malleinreaktion mehr erzielt werden. Auch das Sektionsergebnis sprach in solchen Fällen für eine Ausheilung des Rotzes, da weder frische Rotzherde nachzuweisen waren, noch die Verimpfung von suspekten Partien auf Tiere einen positiven Befund ergeben hätte. Ein durchaus ähnliches Resultat konnte durch wiederholte Malleininjektionen erzielt werden.

O. Hartoch (St. Petersburg).

1443. Work with Hog-Cholera. [Rep. from the Bacteriological Laboratory East Lansing Michigan U. S. A.] (Reprinted from the Forty-eighth Annual Report of the Michigan State Board of Agriculture, June 30, 1909.)

Der Bericht enthält genaue technische Vorschriften über Herstellung, Vertrieb, Anwendung und Kosten des Schweinepestserums gegen das filtrierbare Virus (Dorset und Uhlenhuth). Auch enthält er Angaben über die mit der einfachen Serummethode, sowie der Simultanmethode erzielten Resultate, die günstig ausfielen. Die Serummethode wird in Uebereinstimmung mit Uhlenhuth der Simultanimpfung, die zu gefährlich ist, vorgezogen.

Uhlenhuth (Groß-Lichterfelde).

Passive Immunisierung.
Bakterizide Sera — Bakteriolyse.

(Vergl. auch Ref. No. 1460—1464.)

1444. Herz, Albert, Beobachtungen bei der Serumbehandlung des Abdominaltyphus mit besonderer Berücksichtigung der Gruber-Widalschen Reaktion. [IV. med. Abt. d. k. k. allgem. Krankenh., Wien.] (Wien. klin. Wochenschr., 1909, No. 50, p. 1746.)

12 Typhusfälle und 1 Paratyphusfall wurde mit Typhusserum (Kraus und v. Stenitzer) behandelt. Ein Einfluß des Serums auf die Temperatur kann aus diesen Fällen nicht mit Sicherheit gefolgert werden, auch der Radialpuls wurde nicht beeinflußt.

Bezüglich des Blutbefundes konnte bei 3 Patienten, bei denen ein Serumexanthem auftrat, eine Vermehrung der Leukocyten beobachtet werden, die sowohl die granulierten als die nichtgranulierten Elemente betraf. Bei normalen Individuen bewirkt die Injektion von Typhusserum im allgemeinen polymorphkernige Leukocytose, welche bei Typhuskranken und andersartigen fieberhaften Erkrankungen leicht auftritt.

Durch die Injektion des Typhusserums bei Typhuskranken stieg die Agglutinationskraft des Serums, erreichte 24 Stunden nach der Injektion das Maximum, hielt sich eine Zeitlang auf dieser Höhe, um dann in der

Generated on 2019-01-12 18:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Regel etwas abzusinken. Die Erhöhung des Agglutinationstiters beruht nicht auf den dem Patienten mit dem Immunserum zugeführten Agglutinationseinheiten, denn sonst müßte das Phänomen, wie es auch bei anderen, an nicht fieberhaften Erkrankungen Leidenden der Fall war, in kurzer Zeit schwinden. Es scheint vielmehr aus dem Umstande, daß der Agglutinationstiter auch später höher als vor der Injektion liegt, hervorzugehen, daß durch die Zufuhr des Serums die Agglutininbildung ausgelöst wird, ein Vorgang, der spontan erst in einem späteren Stadium des Typhus stattfindet. Da in einer Reihe von Kontrolluntersuchungen bei nicht fieberhaften Erkrankungen die mit dem Typhusserum zugeführten Agglutinine nur für kurze Zeit im Blute bemerkbar werden, bei Infektionskrankheiten (mit Ausnahme von Typhus) keine Agglutination auftritt, hätte man, falls sich die bleibende Steigerung der Agglutination bei Typhuskranken als konstant erweisen sollte, in der Injektion eines Typhusserums ein diagnostisches Hilfsmittel, das namentlich für diejenigen Fälle in Betracht kommen könnte, die wegen des frühen Stadiums der Erkrankung noch keine Widalsche Reaktion geben und bei denen die Züchtung der Typhusbacillen aus dem Blute nicht durchführbar ist.

v. Eisler (Wien).

1445. Römer, P., Ueber die quantitativen Verhältnisse des Antikörper-Uebertritts in die Cornea bei der passiven Immunisierung, ein Beitrag zur Serumtherapie in der Augenheilkunde. [Univ.-Augenklinik Greifswald.] (Deutsche med. Wochenschr., 1909, No. 45.)

Subkutane Einspritzung von 10—20 ccm Pneumokokkenserum und sofortige klinische Aufnahme können bei drohendem oder beginnendem Hornhautgeschwüre die üblen Folgen dieser Erkrankung hintanhalten. Es gibt jetzt Pneumokokkensera, die im lebenden Tiere jede Pneumokokkeninfektion prophylaktisch und therapeutisch günstig beeinflussen können. Je frühzeitiger das Serum zugeführt wird, um so günstiger sind die Aussichten für seine heilende Wirkung.

Bei einmal ausgebildetem Ulcus serpens hat die Serumtherapie nur beschränkten Einfluß auf den Krankheitsprozeß, weil die Stoffwechsel- und Ernährungsverhältnisse der Hornhaut den Schutzstoffen nur bescheidene Wirkung erlauben.

Prinzipiell ist zu betonen, daß eine Serumtherapie bei Hornhauterkrankungen möglich ist, also Antikörper in die gefäßlose Membran eindringen können. Die quantitativen Verhältnisse dieses Uebertrittes suchte Verf. näher zu ergründen. Nach intracornealer Einspritzung von Diphtherietoxin sind noch 0,04 ccm einer Verdünnung von 1 : 10000 imstande, lang dauernde, schwere charakteristische Trübungen zu erzeugen. Selbst eine 20 Stunden vor der intracornealen Toxininjektion erfolgende subkutane Zufuhr von 350 I.-E. kann kaum die Giftwirkung von 0,000004 ccm Toxin beim Kaninchen paralysieren. (Danach würden beim Menschen für ein Kind von 15 kg 5250 I.-E. nötig sein.)

Verf. rät die Anwendung größerer Mengen Serum. Die jedesmalige Prüfung, ob das angewandte Serum auf den betreffenden Bakterienstamm

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

eingestellt ist, hält er noch immer für unerläßlich. Neben der allgemeinen empfiehlt er die lokale Immunisierung (Einpudern, subconjunctivale und intracorneale Injektionen von Serumverdünnungen). Steindorff (Berlin).

Toxine — Antitoxine — Endotoxine.

(Vergl. auch Ref. No. 1445.)

1446. Craw, T. A., On the danysz effect with reference to the toxin-antitoxin reaction. [London Hosp. Med. Coll.] (Journ. of Hygiene, Vol. 9, 1909, p. 69.)

Eine Erwiderung zur Arrheniusschen Kritik des Verfassers vorhergehenden Arbeit. Nach Arrhenius hängt die gesteigerte Toxizität einer Toxin-Antitoxinmischung, wozu das Toxin fraktioniert gegeben ist, von einer zweiten Reaktion zwischen dem schon kombinierten Toxin-Antitoxin und dem noch freien Antitoxin ab, wodurch die Quantität des freien Antitoxins herabgesetzt wird. Nach Craw kann man das gleiche Phänomen beim Färben und bei gefärbten Stoffen beobachten, und in diesem Falle, aber auch in den von Arrhenius und Madsen selbst bei Toxin-Antitoxin gegebenen Versuchen, ist die Korrespondenz zwischen den beobachteten und den berechneten Werten ebenso gut, wenn man nach der sogenannten Adsorptionsformel ($C_2 = KC_1^n$), als wenn man mit Arrhenius nach dem chemischen Maßgesetz rechnet. Bei beiden Formeln muß man den Wert des Konstants n gleich modifizieren. Wenn man mit Arrhenius von diesen Formeln irgendwelche Schlußfolgerungen über den Zustand und die Beziehungen der chemischen Moleküle einer Substanz im freien und im kombinierten Zustande ableiten will, so muß man, wenn man mit chemisch gut definierten Substanzen zu tun hat, eine Struktur voraussetzen, die aus anderen Gründen sehr unwahrscheinlich ist, und Arrhenius hat einen sehr unsicheren Beweisgrund, wenn er aus seinen Formeln die Folgerung zieht, daß aus zwei Molekülen freies Agglutinin drei Moleküle des mit den Bakterien kombinierten Agglutinins entstehen. Wenn man aber die molekuläre Bedeutung der Arrheniusschen Formel ablehnt, kann man gleichwohl diese für eine interposierte Adsorptionsformel halten. Beim Färben, wie bei dem Toxin-Antitoxingemische, hat man es mit einer Reaktion von zwei Phasen zu tun. In der ersten Phase wird die Farbe resp. das Toxin von dem Gewebe resp. Antitoxin resorbiert, in der zweiten Phase dieser kombinierte Komplex kondensiert und kontrahiert.

Ledingham (London).

1447. Raskin, M., Gibt es ein antiendotoxisches Choleraserum? [Hyg. Inst. Univ. Breslau.] (Centralbl. f. Bakt. etc., Orig., Bd. 52, 1909, Heft 4, p. 539.)

Verf. zeigt in eingehenden Versuchen, daß das Choleraserum von Schurupoff sich durch einen bemerkenswert hohen bakteriziden Titer auszeichnet, aber überhaupt nicht antiendotoxisch ist, wie Schurupoff behauptet hat (vgl. Ref. No. 280, Bd. 1 dieser Zeitschrift).

Raubitschek (Czernowitz).

Generated on 2019-01-12 18:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

1448. Fonteyne (Gand), Anti-Antitoxine. (Centralbl. f. Bakt. etc., Orig., Bd. 52, 1909, Heft 3, p. 383.)

Verf. versuchte bei Kaninchen durch Injektion von homologem Immunantiricinserum ein anti-antitoxisches Ricinserum zu erhalten. Die Versuche ergaben ein negatives Resultat: der Antikörper des Ricins hat keine antigenen Eigenschaften. Somit besteht nach Ansicht des Verf. keine Gefahr, durch präventive Injektion eines antitoxischen Serums anti-antitoxische Stoffe zu erzeugen, die vielleicht die Wirkung des Antitoxins im Körper neutralisieren könnten. Raubitschek (Czernowitz).

1449. Romanelli, G., Ueber inaktivierte Sera. [Med. Klinik Kgl. Univ. Genua.] (Centralbl. f. Bakt. etc., Orig., Bd. 52, 1909, Heft 4, p. 532.)

Verf. empfiehlt auf Grund seiner Versuche die therapeutische Verwendung von inaktivierten Heilseris, die durch einstündige Erwärmung auf 60° C einen großen Teil ihrer toxischen und irritierenden Eigenschaften verlieren und ihre therapeutische Wirksamkeit unverändert erhalten.

Raubitschek (Czernowitz).

Agglutination.

(Vergl. auch Ref. No. 1444, 1469, 1470, 1480.)

1450. Raubitschek, Hugo, Zur Kenntnis der Immunantiphytalbumine. [Prosektur u. bakteriol. Inst. d. Landeskrankenanstalt, Czernowitz.] (Wien. klin. Wochenschr., 1909, No. 50, p. 1752.)

In einer früheren Mitteilung konnte Verf. zeigen, daß durch Zusatz einer Witte-Peptonlösung die durch eines der bekannten hämagglutinierenden Phytalbumine ausgeflockten roten Blutkörperchen wieder in eine homogene Suspension übergeführt werden können. In den jetzigen Versuchen werden die Wirkung der Peptonlösungen mit der von spezifischen Antikörpern der Pflanzenagglutinine, namentlich Antiabrinserum, verglichen. Diese Versuche mit Antiabrin und auch Antiricin ergaben, daß die Affinitäten, die die genannten Phytalbumine zu empfindlichen Erythrocytenarten haben, größer sind als zu den betreffenden Antikörpern. Peptonlösungen jedoch scheinen höhere Affinitäten zu den pflanzlichen Hämagglutininen zu haben, als diese zu ihren Antikörpern oder zu den empfindlichen Erythrocyten. Analoge Versuche mit für Ricin wenig oder unempfindlichen Blutarten haben das gleiche Resultat ergeben.

In einer anderen Versuchsreihe wurden die Spezifität der pflanzlichen Hämagglutinine und die serologischen Reaktionen zwischen den Phytotoxinen im engeren Sinne (Ricin und Abrin) und Immunseris geprüft, die durch Injektion der atoxischen Phytagglutinine gewonnen werden. Zu diesem Zwecke wurden Kaninchen mit Bohnen- und Linsenextrakten vorbehandelt. Diese Sera wurden dann gegen gleich stark agglutinierende Extrakte von Bohnen, Linsen und Ricin geprüft. Keines der Immunsera war imstande, die Ricinagglutination in stärkerem Maße zu hemmen. Danach wäre jedes der atoxischen Phytalbumine durch ein eigenes agglutinierendes Antigen ausgezeichnet. (Ein solcher Versuch wurde bereits vor einem Jahre vom

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ref. und v. Portheim veröffentlicht, indem sie zeigten, daß Agglutinin von Datura durch Antiricinserum nicht stärker gehemmt wird als durch normales Kaninchenserum. Anm. des Ref.)

Auch in Anaphylaxieversuchen scheint eine Spezifität der Pflanzenantigene zutage zu treten. Allerdings wäre bei diesen Versuchen mit Rücksicht darauf, daß zahlreiche Samenextrakte tierischer Sera ausflocken und diese Präzipitate auch Komplement zu binden scheinen, daran zu denken, daß präzipitierende Flüssigkeiten schon bei der Erstinjektion bei unvorbehandelten Tieren anaphylaktische Erscheinungen hervorzurufen imstande sind.

Zum Schlusse wird kurz mitgeteilt, daß in den erwähnten Pflanzenimmunseris thermolabile Stoffe enthalten sind, die in spezifischer Weise das Wachstum, resp. das Auskeimen der betreffenden Samenarten, die als Antigen benutzt wurden, hemmen. v. Eisler (Wien).

1451. Gaucher et Abrami, Le sérodiagnostic des formes atypiques de la lèpre. (Lepra Bibliotheka internationalis, Vol. 8, 1909, Fasc. 3.)

Zur Anstellung der Agglutinationsreaktion wurde in Ermangelung der Reinkultur das käsige Zentrum erweichter Leprome in Kochsalzlösung verrieben und diese bacillenhaltige Emulsion zur Prüfung agglutinierender Substanzen in den Seris von Leprakranken verwendet. Dabei zeigten die Sera von 8 klinisch sicher Leprakranken und eines an der trophoneurotischen, klinisch nicht deutlichen Form Erkrankten deutliche agglutinierende Eigenschaften, mit Typhus-, Pneumo-, Colibacillen dagegen nicht; das Serum von 4 typischen Syringomyelien gab mit den Leprabacillen der Emulsion keine Reaktion. Nach Ablauf von 20—30 Minuten zeigten die letzteren aber auch ohne Zusatz irgendeines Serums spontane Agglutination. Für die Komplementbindung wurden subkutane Leprome aseptisch entfernt, zerkleinert, im Vakuum getrocknet und mit Kochsalzlösung versetzt. Diese Emulsion diente als Antigen. Die Resultate waren folgende: 8 Fälle tuberöser Lepra gaben eine deutliche, 13 Fälle verschiedener akuter Erkrankungen, 16 Syphilitiker, 2 Krebskranke, 3 Lupuskranke, 7 an Lungentuberkulose Erkrankte eine negative, 3 Tuberkulöse eine schwache Reaktion. 2 Fälle trophoneurotischer, klinisch nicht zu diagnostizierender Lepra wurden auf Grund des positiven Ausfalls der Reaktion als solche erkannt, 8 Syringomyelien lenkten nicht ab. Bemerkenswert ist, daß eine Komplementbindung auch dann eintrat, wenn das Serum Lepröser mit Antigenen aus Typhus-, Pneumo-, Tuberkelbacillen, Staphylokokken und Sarcina lutea zusammengebracht wurde. Steffenhagen (Groß-Lichterfelde).

1452. Fränkel, E., und Pielsticker, F., Ueber ein bisher unbekanntes menschenpathogenes Bacterium, anscheinend aus der Gruppe der Bakterien der Septicaemia haemorrhagica (Bacterium anthroposepticum). [Path. Inst. d. allg. Krankenh., Hamburg-Eppendorf.] (Zeitschr. f. Hyg., Bd. 64, 1909, Heft 2, p. 45.)

Bei einem Pat., der unter dem Bilde einer „akuten Osteomyelitis mit nachfolgender Sepsis“ erkrankt war, konnten die Verff. aus dem strömenden

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Blute ein Bacterium kultivieren, dessen kulturelle Merkmale leicht eine Abgrenzung von anderen bekannten, pathogenen Mikroorganismen gestatteten. Bei Prüfung auf Tierpathogenität erwiesen sich Hühner und Tauben refraktär, während Sperlinge, weiße Mäuse, Meerschweinchen, Kaninchen und Hunde sich der Infektion mit Bacterium anthroposepticum zugänglich zeigten. Je nach dem Infektionsmodus erliegen die Versuchstiere kürzere oder längere Zeit nach der Infektion unter Erscheinungen einer eitrigen Allgemeininfektion. Männliche Kaninchen zeigen besonders am Hoden lokalisierte Veränderungen.

Mit lebenden oder abgetöteten Kulturen vorbehandelte Hunde und Kaninchen liefern ein spezifisch agglutinierendes (1 : 350—1 : 1000) Serum, dem aber keine passive Immunisierungskraft zukommt. Desgleichen erweisen sich einmal aktiv mit abgetöteten Kulturen immunisierte Kaninchen gegen eine nachträgliche Infektion mit virulentem Kulturmaterial nicht geschützt. Russ (Wien).

1453. Streng, O. (Helsingfors), Agglutinin oder Konglutinin? (Centralbl. f. Bakt. etc., Orig., Bd. 52, 1909, Heft 4, p. 523.)

Streng weist gegenüber Bail auf die Unterschiede zwischen Agglutininen und Konglutininen hin und zeigt, daß Agglutinine von nativen Bakterien gebunden werden, die Konglutinine jedoch nicht. Für die Ausflockung durch Konglutinine ist die Gegenwart und Bildung des Komplements notwendig, während für die Wirkung der Agglutinine die Bildung des Alexins und Bakteriolyse ein Hindernis ist. Die Agglutinine verbinden sich spezifisch, die Konglutinine nicht. Mit Hilfe der Konglutination können Mikroben voneinander differenziert werden, die sich mit Hilfe der Agglutination nicht unterscheiden lassen.

Verf. hält es im Gegensatz zu Bail, der die Konglutinine zu den Agglutininen zählt und aus dem Verhalten der Konglutinine auf das der Agglutinine schließt, vorläufig für richtiger, diese Stoffe auseinanderzuhalten und wegen der angeführten Unterschiede zwischen beiden die Agglutination und Konglutination als wohldefinierte und prinzipiell verschiedene Arten von Ausflockung anzusehen. Raubitschek (Czernowitz).

1454. Aubert, P., Cantaloube, P., et Thibault, E., Une épidémie de fièvre de Malte dans le département du Gard. (Note préliminaire.) (Compt. rend. Soc. Biol., T. 67, 1909, Fasc. 33, p. 535.)

In der Gemeinde Saint-Martial (Südfrankreich) grassierte vom Jänner bis Juli 1909 eine Epidemie, welche von 636 Einwohnern 106 ergriff (6 Todesfälle). Die klinischen Erscheinungen sprachen für Maltafieber; das Serum einiger Patienten agglutinierte Microc. melit. in Verdünnungen von 1 : 20 bis 60. Ihren Ausgang scheint die Seuche von einer Epizootie genommen zu haben, welche von 1908—1909 unter den Ziegen wütete; bei manchen Ziegen fiel auch die Seroreaktion positiv aus. Da die Bevölkerung rohe Ziegenmilch genießt, so war diese Quelle der Ansteckung, wenn auch nicht die einzige, so doch die wahrscheinlichste und wichtigste. (Kulturversuche mit dem Blute der Kranken, resp. der Ziegen, scheinen

Generated on 2019-01-12 18:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

nicht angestellt worden zu sein, was angesichts der niedrigen Agglutinationswerte Bedeutung gehabt hätte. Ref.) Doerr (Wien).

1455. Rabinowitsch, M., Zur Aetiologie des Flecktyphus. [Alexanderkrankenhaus Kiew.] (Archiv f. Hyg., Bd. 71, 1909, Heft 4, p. 331.)

Verf. beschreibt ein von ihm aus dem Serum von Flecktyphuskranken in Reinkultur gezüchtetes Stäbchen, das er Diplobacillus nennt, und dem er ätiologische Bedeutung zuschreibt. In serologischer Hinsicht ist zu erwähnen, daß die Reinkultur in den ersten Generationen von menschlichem Patientenserum noch in einer Verdünnung 1 : 2560 agglutiniert wurde (allerdings nur 1 Versuch). In späteren Versuchen konnten aber nur Sera mit geringgradigem, wenn nicht überhaupt zweifelhaftem Agglutinationseffekt, aufgefunden werden, wofür Veränderungen durch längeres Fortzüchten auf künstlichem Nährboden verantwortlich gemacht werden. — Die Reinkultur der Stäbchen erwies sich in Tierversuchen pathogen.

H. Sachs (Frankfurt a. M.).

1456. Fonteyne (Gand), Agglutinine et antiagglutinine. (Centralbl. f. Bakt. etc., Orig., Bd. 52, 1909, Heft 3, p. 377.)

Agglutinine, die nach Injektion durch Hitze getöteter Typhusbacillen entstehen, erscheinen zeitlich früher im Serum der Versuchstiere als solche, die durch Injektion lebender Bakterien hervorgerufen werden. Dagegen steigt der Titer rascher bei lebenden Typhusbacillen als Antigen, als bei toten. Die Titer zweier agglutinierender Sera verschiedener Tiere derselben Art zu gleichen Teilen zusammengemischt, addieren sich in ihren Wirkungen, so daß der Titer der Mischung gleich ist der Summe der zwei ursprünglichen Titer (!! R.). Der agglutinierende Antikörper (ein agglutinierendes Immunserum) hat keine antigenen Eigenschaften.

Raubitschek (Czernowitz).

Präzipitation.

(Vergl. auch Ref. No. 1480, 1489.)

1457. Langer, J., Beurteilung des Bienenhonigs und seiner Verfälschungen mittels biologischer Eiweißdifferenzierung. (Arch. f. Hygiene, Bd. 71, 1909, Heft 3.)

Es gelingt, durch Dialysieren und Ausfällen mit Ammonsulfat aus Honig Eiweißlösungen zu erhalten, die nach mehrmaliger Injektion bei Kaninchen Antikörperbildung hervorrufen, die mit Honiglösungeu Präzipitate geben. Eine andere Frage, ob die Eiweißkörper des Honigs der Pflanze oder der Biene entstammen, konnte ebenfalls auf biologischem Wege beantwortet werden, und zwar durch Immunisierung von Kaninchen mit Honigeiweiß, Bienenextrakten und wässerigen Auszügen aus Blüten. Es ergab sich aus den Versuchen, daß das Honigeiweiß aus der Biene stammt, da Bienenextraktimmunserum Honigeiweiß präzipitierte, während Immunserum von Blütenextrakten keine Präzipitation mit Honigeiweiß gab. Der sogenannte „Fütterungshonig", der durch künstliche Fütterung von Bienen mit Rohrzuckerlösungen erhalten wird, gibt ebenfalls Präzipi-

Generated on 2019-01-12 18:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

tation mit Immunserum von Bienenextrakt. Interessant ist ferner, daß Honig von Erdhummel von Bienenimmunserum nicht präzipitiert wird, eine Tatsache, die auf eine ziemlich große Verschiedenheit der beiden Tierarten hindeutet.

Praktisch lassen sich diese Befunde verwenden zur Beurteilung von Honigverfälschungen, da Honige, die nicht von Bienen stammen, keine, „Fütterungshonige" quantitativ geringere Präzipitation mit Immunseris geben. Verf. meint, es ließen sich durch kombinierte (chemische und biologische) Untersuchungen manche selbst genau gemachte Fälschungen erkennen. H. Ritz (Frankfurt a. M.).

1458. Magnus, Werner, Die Erkennung von Mehlverfälschungen durch die serumdiagnostische Methode. (Landwirtschaftl. Jahrb., Bd. 38, Erg.-Bd. 5, 1909.)

Verf. hat die „serumdiagnostische Methode" (Präzipitation) zur Erkennung von Mehlverfälschungen verwendet. Aus den Versuchen ist ersichtlich, daß es durch die biologische Methode gelingt, in einem mit Kastormehl (Vicia faba) verfälschten Weizenmehl den Nachweis dieser Verfälschung zu führen. Durch Vergleich mit dem Verhalten von künstlich in einem bestimmten Prozentsatz mit Verfälschungsmitteln vermischten Weizenmehlen, ferner aus dem Verdünnungsgrad der verwendeten Extrakte, aus der Schnelligkeit und Intensität der Reaktion schließt Verf. auf den Prozentgehalt der Verfälschung.

Die Spezifität der Reaktion bei nahe verwandten Arten, wie Roggen und Weizen, ist gering. Um hier spezifische Resultate zu erzielen, bedient sich der Verf. der Absättigungsmethode. Auf diese Weise läßt sich z. B. Weizen bis zu 3 Proz. im Roggen mit Sicherheit nachweisen.

Schern (Groß-Lichterfelde).

Opsonine — Phagocytose.

(Vergl. auch Ref. No. 1494.)

1459. Schmidt, Erhard, Klinischer Beitrag zu Wrights Lehre von den Opsoninen. [Chirurg. Abt. d. Städt. Krankenh. Frankfurt a. M.] (Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., Bd. 21, 1909, Heft 1, p. 67.)

Schmidt hat seine Untersuchungen über die klinische Brauchbarkeit der Opsoninbestimmungen an Tuberkulosen und Staphylomykosen der chirurgischen Station des Frankfurter Krankenhauses angestellt. Die Untersuchungen wurden von geschulten Laborantinnen ausgeführt. Bei Opsoninbestimmungen der Sera beider Hände fanden sich Differenzen von 1—27 Proz., bezw. von 7—23 Proz. D. h. die Fehler betrugen bei geübten Arbeitern im Mittel 8 bezw. 14 Proz.

Die Ergebnisse betreffend Verwertung des opsonischen Index für die Diagnosen- und Prognosenstellung und betreffend die Notwendigkeit der Bestimmung bei therapeutischen Maßnahmen sind folgende:

Die Wrightsche Annahme, daß bei lokalisierten Prozessen der Index für den Krankheitserreger unter 1 liege, ist nicht zutreffend. Demnach ist eine ätiologische Diagnosenstellung aus dem Index bei Staphylomykose

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

oder Tuberkulose, wenn nicht Inokulationen vorgenommen werden, unmöglich. Für die Diagnose der Tuberkulose gilt insbesondere: Bestimmung des Index nach Tuberkulininjektionen ergibt in 63 Proz. der Fälle Resultate (positive und negative Phasen), die mit dem klinischen Befunde übereinstimmen. Werte des opsonischen Index inaktivierter Sera von mehr als 0,34 sprechen im allgemeinen für das Vorhandensein einer Tuberkulose. Werte, die niedriger als die angegebene Zahl sind, können indessen nicht nur bei Gesunden, sondern auch bei Tuberkulösen gefunden werden.

Die Bestimmung des Index ist für die Vaccinetherapie ganz entbehrlich. Nicht zum wenigsten deshalb, weil typische Schwankungen nach Injektionen ganz ausbleiben können, und weil man nicht selten atypische Schwankungen und Fehlen jeglicher Schwankung findet. Für die Behandlung ist die klinische Beobachtung weit verläßlicher als die Indexbestimmung. Dagegen ist Schmidt von der Nützlichkeit der Vaccinebehandlung sowohl bei der Tuberkulose als auch bei Staphylomykosen überzeugt.

Eine prognostische Bedeutung, etwa in dem Sinne, daß hoher Index günstige Prognosenstellung erlaube, daß bei niedrigem Index die Heilung ausbleibe oder sich verzögere, kommt der Indexbestimmung nicht zu. Im Gegenteil, bei ausheilenden Fällen konnte Sinken des Index beobachtet werden.

Somit ist die Opsoninuntersuchung für die Therapie und Prognose ganz ohne Bedeutung. Diagnostisch ist die Methode gelegentlich verwertbar, wenn man ihr Ergebnis an dem Ausfall der anderen klinischen diagnostischen Methoden kontrollieren kann.

Carl Klieneberger (Königsberg i. Pr.).

1460. Weil, E., Ueber die Bakterizidie der Meerschweinchen- und Rattenleukocyten gegen Schweinerotlaufbacillen.

1461. Tsuda, K., Ueber die Wirkungsweise der Meerschweinchen- und Huhnleukocyten auf den Milzbrandbacillus.

1462. Weil, E., und Toysumi, H., Ueber die Wirkung der Meerschweinchenleukocyten auf Choleravibrionen. Zur Technik bakterizider Plattenversuche mit Leukocyten.

1463. Nunokawa, K., Untersuchungen über die bakteriziden Stoffe der Meerschweinchenleukocyten gegen Choleravibrionen.

1464. Toyosumi, H., Untersuchungen über die Wirkung der Meerschweinchenleukocyten auf Staphylokokken, Streptokokken und Schweinepestbacillen. [Hyg. Inst. d. deutsch. Univ. Prag.] (Arch. f. Hyg., Bd. 71, Heft 3.)

Die vorstehenden Arbeiten behandeln die Frage der Leukocytenbakterizidie. Die Versuche sind in vitro mit verschiedenen Bakterienarten angestellt, die für Tiere verschiedene Pathogenität besitzen. Die Technik ist die gewöhnliche des bakteriziden Plattenversuchs mit einzelnen Modifikationen, je nach der Art des Falles. Es geht aus den Arbeiten hervor, daß der Mechanismus der bakteriziden Wirkung sehr wechselnd ist, je nachdem es sich um avirulente und mehr oder weniger virulente Bakterien

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

handelt, und die Verff. unterscheiden 4 Arten der Leukocytenbakterizidie, wenn sie auch hervorheben, daß eine scharfe Präzisierung nicht besteht. Bei nichtpathogenen Stämmen handelt es sich um eine reine Leukocytenwirkung, die in allen Aufschwemmungsflüssigkeiten zutage tritt, während das Serum an sich unwirksam ist. Zweitens aber kann zwar das Serum unwirksam sein, die Leukocyten aber geben ihre bakteriziden Substanzen vorwiegend an das aktive Serum ab, ohne ihre Wirksamkeit in indifferenten Medien ganz zu verlieren. Dann können beide getrennt ihre Wirksamkeit entfalten, wobei die reine Leukocytenbakterizidie in den Hintergrund tritt. Hervorzuheben wäre hierbei, daß es dank der vervollkommneten Technik gelungen ist, eine reine Leukocytenbakterizidie gegen Choleravibrionen nachzuweisen. Bei diesem Typus handelt es sich gewöhnlich um Mikroorganismen mit geringer Anfangsvirulenz, die sich durch Tierpassagen steigern läßt. Viertens aber können Serum und Leukocyten, die getrennt unwirksam sind, vereint bakterizide Fähigkeit entfalten. Dieser Wirkungstypus scheint ziemlich selten. Es handelt sich dabei um eine komplexe Wirkung eines leukotaktischen Immunkörpers und aktivierender Leukocytenstoffe. H. Ritz (Frankfurt a. M.).

1465. Böttcher, G., Untersuchungen über Bakteriotropine des Blutserums bei Pneumokokkeninfektionen von Kaninchen und Menschen. [Med. Klinik Leipzig.] (Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 98, 1909, Heft 1—3, p. 93.)

Die nachfolgend referierten Untersuchungen nehmen zu der Frage der Konstitution der Opsonine und der Bakteriotropine (Immunopsonine) keine Stellung.

Immunisierungen von Kaninchen nach der von Neufeld angegebenen Methode (Injektion von mit Hitze behandelten Pneumokokkenemulsionen) mißlangen fast ausnahmslos. Nach den Erfahrungen von Böttcher scheint der Pneumococcus, wenigstens nach Maßgabe der Tierversuche, eine ungewöhnliche Resistenz gegenüber längerer Erhitzung auf 70° zu besitzen. Nur einmal gelang es, durch Behandlung mit einem avirulenten Stamm ein Kaninchen gegen eine nachfolgende Infektion mit einem Stamm von mittlerer Virulenz zu schützen.

Mit dem Serum der infizierten Tiere wurden Phagocytoseversuche angestellt. Ergebnis: Stämme, welche der Phagocytose bei Zusatz von Serum entgehen, sind für den Organismus, der das betreffende Serum geliefert hat, hochvirulent. Dabei bestehen, wie es scheint, proportionale Verhältnisse zwischen dem Grade der Phagocytierbarkeit und dem Grade der Virulenz. Für Kaninchen hochvirulente Stämme können für Menschen apathogen sein und umgekehrt. Der Schluß, daß etwa leicht phagocytierbare Stämme avirulent sind, trifft nicht zu. Diese Ergebnisse gelten, ebenso wie für die Pneumokokken, so auch für Streptokokken.

Bei der Pneumonie des Menschen bilden sich im Blutserum Bakteriotropine. Der Grad dieser Immunität steht in keiner direkt ersichtlichen Beziehung zu der Schwere der Krankheit. Aus dem Vorhandensein

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

bezw. der Menge der Bakteriotropine lassen sich prognostische Schlüsse nicht ableiten. Die Schutzkraft solcher Sera und die phagocytosebefördernden Eigenschaften stehen in keinen Parallelbeziehungen zueinander. Die Rekonvaleszentensera von Pneumonikern haben in Tierversuchen (Mäuseversuche) keinerlei schützende Wirkung bei Pneumokokkeninfektionen. Carl Klieneberger (Königsberg i. Pr.).

1466. Strubell und Felber, Ueber die Fehlerquellen bei der Bestimmung des opsonischen Index. [Opson. Labor. d. tierärztl. Hochschule Dresden.] (Centralbl. f. Bakt. etc., Orig., Bd. 52, 1909, Heft 3, p. 406.)

Strubell und Felber anerkennen die außerordentlich großen technischen Schwierigkeiten bei der Bestimmung des opsonischen Index nach Wright, zeigen jedoch an der Hand ausführlicher Tabellen, daß die unvermeidlichen Fehler nur innerhalb geringer Grenzen schwanken. Eine der wichtigsten Fehlerquellen ist das Auftreten von Isoagglutination der gewaschenen Blutkörperchen, welche aber auch nur gelegentlich vorkommt. Raubitschek (Czernowitz).

Anaphylaxie.

(Vergl. auch Ref. No. 1431, 1450.)

1467. Schippers, J. C., Ervaringen over serumziekte. (Erfahrungen über Serumkrankheit.) [Wilhelmina-Krankenhaus in Amsterdam.] (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk., 1909, 2. Hälfte, No. 21.)

Verf. berichtet über 208 Diphtheriefälle, welche mit Serum behandelt wurden. Bei Anwendung des holländischen Antidiphtherieserums (das zuvor $^1/_2$ Stunde auf 58° erhitzt ist) hat er bei 28,1 Proz. der Pat. leichtere und schwerere Fälle von Serumkrankheit begegnet. Die „Giftigkeit" der verschiedenen Serumsendungen (aus demselben Institut) wechselt stark: 12,5—63 Proz. Die mittlere Inkubationszeit war 7—11 Tage; die äußersten Zeitgrenzen für das Auftreten der Serumkrankheit waren 24 Stunden und 26 Tage. Verf. bespricht die einzelnen Krankheitssymptome und beschreibt eingehend einige Fälle, wobei mehrere Tage nach dem Abklingen eines Serumkrankheitsanfalls, ohne weitere Serumeinverleibung, ein komplettes Rezidiv mit Exanthem, Fieber usw. auftrat.

Den Juckreiz des Exanthems bekämpft Verf. mit 2—5-proz. Mentholvaseline; gegen die Gelenkschmerzen gibt er Aspirin.

Im Wilhelmina-Krankenhaus in Amsterdam wird seit einiger Zeit empirisch — als Prophylaktikum gegen Serumkrankheit — während 3 Tagen, gleich nach der Serumeinspritzung, Chloretum calcicum gegeben, 0,5—1 g, je nach der einverleibten Serumdosis (10—20 ccm). Verf. ist über die Wirkung, welche von anderer Seite (Wright, Netter, Gewin) hoch angeschlagen wird, einigermaßen skeptisch gesinnt. Er ist vielmehr der Meinung, daß vor allem die Beschaffenheit des Serums, sowie die individuelle Reaktion das eventuelle Auftreten der Serumkrankheit beherrschen.

Schließlich behandelt Verf. noch kurz die Theorie der Serumkrankheit als anaphylaktischer Reaktionsprozeß. J. G. Sleeswijk (z. Z. Berlin).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Hämolyse.

1468. v. Stejskal, Karl R., Ueber den Nachweis und die klinische Bedeutung hämolytischer Erscheinungen. [II. med. Klinik d. k. k. Univ. Wien.] (Wiener klin. Wochenschr., 1909, No. 49, p. 1701.)

Der physiologische Untergang der roten Blutkörperchen und die normale regeneratorische Tätigkeit gehen ohne besondere, auffällige Symptome einher. Bei pathologischen Zuständen findet sich aber als Zeichen des vermehrten Unterganges roter Blutörperchen Urobilin im Harne, ferner besonders bei der paroxysmalen Hämoglobinurie Hämoglobinämie und Blutfarbstoff im Harne. Daneben infolge Gallenvermehrung Leberschwellung und Milztumor. Bei Fällen von starker Gallenstauung (Icterus haemolyticus) kommt es zu Urobilin- und Bilirubinausscheidung im Harne.

Die Methoden, geringe Grade von Hämoglobinurie nachzuweisen sind unsicher, weil geringgradige Schädigungen der Erythrocyten und dadurch Vortäuschung einer leichten Hämoglobinämie bei der üblichen Versuchsanordnung, insbesondere durch Alkaliwirkung der Glasgefäße, nicht ganz zu vermeiden sind.

Aus diesem Grunde wird der Nachweis der Hämolyse an den roten Blutkörperchen selbst versucht entweder im durch Oxalatzusatz flüssig erhaltenen Blute, oder mit den aus defibriniertem Blute gewonnenen und gewaschenen Erythrocyten. Das letztere, vom Verf. geübte Verfahren soll unter Einhaltung der nötigen Vorsichtsmaßregeln — nämlich Ausdampfen der sterilisierten Glasgefäße und peinlichste Reinigung der Haut vor der Blutentnahme — bei normalen Blutkörperchen niemals Lyse geben. Durch den Oxalatzusatz werden die osmotischen Verhältnisse des Mediums geändert und dadurch könnten die Blutkörperchen mit der „Minimalresistenz" doch beeinflußt werden.

Bei Einhaltung dieser Vorsichtsmaßregeln findet man Lyse der Blutkörperchen allein in Kochsalzlösung ohne Zusatz von Serum außer bei hämolytischem Ikterus nur noch vorübergehend bei perniziöser Anämie. Bei dieser Erkrankung ist die Lyse nach 6—12 Stunden Aufenthalt im Brutofen nur partiell. Zur Verstärkung dient Anämisierung der Hand vor der Blutentnahme. Verstärkt wird die Lyse auch häufig durch Zusatz von anämischem Serum, d. i. Serum aus dem anämisierten Arm eines Normalmenschen. Es folgen die Krankengeschichten einiger Fälle von perniziöser Anämie, bei denen sich die Lyse der roten Blutkörperchen nachweisen ließ. Außer bei diesen Fällen von perniziöser Anämie konnten noch im Verlaufe von Lebererkrankungen vorübergehend ähnliche lytische Vorgänge konstatiert werden.

Bei allen diesen Fällen erscheint es wahrscheinlich, daß die Lyse mit Gallenstauung zusammenhängt. Die klinischen Begleitsymptome der Lyse, Zunahme des Ikterus, des Milztumors, in anderen Fällen der Nachweis von Blutveränderungen im Sinne einer Anämie erlauben die Annahme, daß die Lyse im Reagenzglas mit korrespondierenden Veränderungen im Blute einhergeht. Die hämolytischen Erscheinungen gehen in diesen Fällen ohne Verminderung der osmotischen Resistenz einher.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die in den verschiedenen Fällen nachgewiesenen hämolytischen Erscheinungen erbringen den Beweis, daß bei der perniziösen Anämie Zerfallserscheinungen an den roten Blutkörperchen stattfinden. Die Geringfügigkeit der hämolytischen Erscheinungen verglichen mit denen bei der paroxysmalen Hämoglobinurie macht es erklärlich, daß echte Hämolysine bisher nicht nachweisbar waren. Die Verstärkung der Lyse durch Zusatz von aktivem Serum erinnerte übrigens an die Aktivierung der Autohämolysine durch normales Serum bei der paroxysmalen Hämoglobinurie. Differenzen in der lösenden Kraft der Extrakte aus verschiedenen Abschnitten des Magen-Darmkanals und der Milz von perniziösen Anämien gegenüber Extrakten anderer Fälle konnte Verf. entgegen gegenteiligen Angaben nicht nachweisen. Ebensowenig konnten Schwankungen der Neutralisationsfähigkeit des Serums gegenüber Lipoiden festgestellt werden.

Bei den Fällen mit Gallenstauung und Lebercirrhose wäre das Auftreten hämolytischer Erscheinungen aus den Organveränderungen herzuleiten.

Aus den angeführten Beobachtungen dürfte sich ergeben, daß den im Reagenzglas nachgewiesenen hämolytischen Erscheinungen, da sich zu ihnen eine Reihe klinischer Symptome gesellen, die auf ebensolche Erscheinungen im Körper zurückzuführen sein dürften, bei den beschriebenen Krankheiten eine gewisse Bedeutung zukommt. v. Eisler (Wien).

1469. Guillain, Georges, et Troisier, Jean, L'auto-agglutination et l'autolyse dans la biligénie hémolytique. (C. R. de Soc. Biol., T. 68, 1909, No. 31.)

In einem Falle eines traumatischen Pleurahämatoms wurden die biologischen Eigenschaften des Extravasates und des Blutserums untersucht. Die zum erstenmal gewonnene Punktionsflüssigkeit löste die roten Blutkörperchen des Extravasates. Die später entnommene Punktionsflüssigkeit zeigte die Autohämolysine schwach ausgeprägt, dagegen traten die Isohämolysine stark in den Vordergrund. Das Blutserum löste die Blutkörperchen des Extravasates, dagegen nicht die aus den Gefäßen gewonnenen. Die Autoagglutination wurde ebenfalls beobachtet, am besten, wenn die zu untersuchenden Flüssigkeiten älter waren; eine sehr rasche Hämolyse unterdrückt die Agglutination. Die Befunde werden so aufgefaßt, dass im Blute richtige Antikörper entstehen, die zu den Erythrocyten des Extravasates eine größere Affinität besitzen und sie sensibilisieren. Der Zusatz des eigenen, komplementhaltigen Serums bewirkt dann die Hämolyse. L. Hirschfeld (Heidelberg).

1470. Guillain, Georges, et Laroche, Guy, Evolution des hémolysines dans deux cas d'hémorragie méningée. (C. R. de la Soc. Biol., T. 67, 1909, No. 31.)

In 2 Fällen von traumatischen meningealen Blutungen wurde das Erscheinen eines Isohämolysins nachgewiesen. Dasselbe zeigte sich zunächst in der Cerebrospinalflüssigkeit, dann im Serum, um nach einer ge-

Generated on 2019-01-12 18:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

wissen Zeit in derselben Reihenfolge zu verschwinden. Das Komplement wurde in der Cerebrospinalflüssigkeit nie beobachtet. Das Hämolysin zeigte die typischen Eigenschaften eines echten komplexen Antikörpers. Hämagglutinine konnten ebenfalls nachgewiesen werden. Verff. sind der Ansicht, daß es sich um echte Antikörper handelt, hervorgerufen durch den antigenen Reiz der eigenen, aus den Gefäßen herausgetretenen Blutkörperchen.

L. Hirschfeld (Heidelberg).

1471. Aschenheim, E., Serumkomplementbestimmung in homologem System. [Univ.-Kinderklinik München.] (Centralbl. f. Bakt. etc., Orig., Bd. 52, 1909, Heft 3, p. 424.)

Bei Bestimmungen des Komplementgehaltes des Serums gesunder und kranker Menschen hat sich in manchen Fällen das stark heterologe System der in Reaktion tretenden Körper als störend erwiesen (Hammelerythrocyten, Kaninchenimmunsera, Menschenkomplement).

Verf. hat nun den natürliche Menschenerythrocyten sensibilisierenden Ambozeptor bei einem Falle von paroxysmaler Hämoglobinurie (Donath und Landsteiner) dazu benutzt, Komplementbestimmungen in der bekanntlich zu diesem Zwecke etwas veränderten Technik durchzuführen. Aus den mitgeteilten Versuchen scheint hervorzugehen, daß die Werte, die nach diesem Verfahren gewonnen werden, nicht identisch sind mit den Resultaten, die mit heterologen Systemen erhalten werden.

Raubitschek (Czernowitz).

1472. Bordet, J., Bemerkungen zu der Abhandlung des Herrn Hermann Kopf: „Haptine im Rinderserum und in der Rindermilch." [Zeitschr. f. Hyg., Bd. 63, 1909, p. 291.] (Zeitschr. f. Hyg., Bd. 64, 1909, Heft 1, p. 143.)

Bordet macht in einer kurzen polemischen Notiz seine Prioritätsansprüche bezüglich der Entdeckung der Immunhämolysine geltend, die Kopf in der oben zitierten Arbeit Belfanti und Carbone zuschrieb. Weiter vermißt Bordet in der Arbeit von Kopf die Erwähnung seiner mit Streng publizierten Erwiderung auf eine Mitteilung von Sachs und Bauer, in der er seine Anschauungen über das Vorhandensein eines „Kolloids des Rinderserums" durch neue Versuche stützte.

Russ (Wien).

1473. Gengou, O., Du pouvoir auxilytique du sérum de cobaye normal. [Inst. Past. du Brabant, Bruxelles.] (Centralbl. f. Bakt. etc., Orig., Bd. 52, 1909, Heft 4, p. 515.)

Verf. konnte zeigen, daß erhitztes Meerschweinchenserum mit Komplement vom Pferdeserum für gewisse sensibilisierte Blutarten hämolytische Eigenschaften hat. Verf. glaubt, daß diese Substanz im Meerschweinchenserum (Auxilysine) fermentartiger Natur ist; sie geht eine im Wesen noch unbekannte Reaktion mit dem Komplement des normalen Pferdeserums ein und wird von sensibilisierten Erythrocyten gebunden.

Raubitschek (Czernowitz).

Generated on 2019-01-12 18:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

1474. Fonteyne (Gand), Anti-hémolysines ou antisensibilisatrices. (Centralbl. f. Bakt. etc., Orig., Bd. 52, 1909, Heft 3, p. 387.)

Verf. will durch Injektion eines hämolytischen Immunserums (Anti-Meerschweinchenserum) von Kaninchen bei homologen Tieren Antiimmunhämolysine erhalten haben. (Die Versuche sind nur andeutungsweise wiedergegeben.) Raubitschek (Czernowitz).

Tuberkulose-Immunität.

(Vergl. auch Ref. No. 1485 und Patentschr. No. 23.)

1475. Citron, Julius, Kritisches und Experimentelles zur Tuberkulintherapie. (Berl. klin. Wochenschr., 1909, No. 51.)

Citron vertritt den Standpunkt, daß das Tuberkulin „den Aggressinsubstanzen außerordentlich nahe" stehe. Sein Antikörper habe aber Komplement zur Neutralisierung notwendig, sei also ein Ambozeptor, kein Antitoxin.

Um den Verlauf der Behandlung mit Neutuberkulin glatter zu gestalten, hat C. ein von Fritz Meyer und Ruppel hergestelltes Präparat in Verwendung gezogen: zu dem Kochschen Neu-Tuberkulin (in Glyzerin aufgeschwemmtes Pulver aus den Leibern der Bacilleu) wurde ein Antituberkulin enthaltendes Serum hinzugefügt. Dadurch soll die Stich- und Allgemeinreaktion noch weiter gemildert werden. In der Tat wird nach Citron dieses Präparat leichter vertragen, als das reine Neu-Tuberkulin. (Cohn, siehe Diskussion in der B. M. G., konnte keinen Unterschied zwischen beiden Präparaten auffinden.) In therapeutischer Hinsicht konnte Citron auch keine anderen Resultate, als man mit der unveränderten Bacillenemulsion erzielt, erreichen.

Die Antikörperbildung war eine auffallend geringe wie bei allen Antigenen mit verstopften Rezeptoren. „Trotzdem vermag man mit SBE (Serum-Bacillen-Emulsion) sowohl gegen Bacillenemulsion als gegen Tuberkulin zu immunisieren. Das beweist, daß die Reaktionslosigkeit gegen diese Präparate nicht das Vorhandensein von sogenanntem Antituberkulin zur Voraussetzung hat."

„Andererseits vermögen manche Sera, die sehr reich an Antituberkulin sind, in Gemeinschaft mit Komplement bei tuberkulösen Meerschweinchen untertödliche Dosen in tödliche Dosen zu verwandeln, während dem komplementfreien Serum diese Fähigkeit fehlt. Normales Serum kann analog dem Anti-Tuberkulinserum wirken, jedoch viel schwächer."

Löwenstein (Beelitz).

1476. Klimmer und Kiessig, Ueber den Einfluß der Vortuberkulinisierung auf den Ablauf einer nachfolgenden Tuberkulinprobe beim Rind. (Zeitschr. f. Tiermed., 1900, Heft 4.)

Im allgemeinen ist man der Meinung, daß durch eine Vortuberkulinisierung die thermische Reaktion tuberkulöser Rinder auf eine nachfolgende subkutane Tuberkulineinspritzung ziemlich sicher unterdrückt werden kann, obwohl dieser Annahme bisher recht wenig Tatsachen zugrunde liegen. Auf Grund umfangreicher, an 167 Rindern durchgeführter Untersuchungen gelangen die Autoren zu folgenden Schlüssen über den

Generated on 2019-01-12 18:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Einfluß der Vortuberkulinisierung: Rinder, welche auf die erste Tuberkulinprobe eine thermische Reaktion zeigen, lassen bei einer 8 Tage bis 3 Wochen später vorgenommenen zweiten Tuberkulinprobe wiederum zum größeren Teil eine Reaktion erkennen, bei einem kleineren, zuweilen jedoch nicht unbeträchtlichen Teil bleibt dagegen die Temperatursteigerung aus. Der Prozentsatz der zum zweiten Mal wieder reagierenden Rinder ist abhängig von der Länge der Zeit zwischen beiden Impfungen und der Menge des bei der Vorimpfung und des bei der Nachimpfung injizierten Tuberkulins. 8 Tage nach der Vorimpfung reagieren 66,7 Proz., nach 3 Wochen nur 50 Proz.; je kleiner die Vorimpfung, je größer die Nachimpfung, desto mehr positive Reaktionen. Die Reaktion der Nachimpfung beginnt gewöhnlich in der 7. Stunde nach der Einspritzung, die Dauer der Reaktion beträgt zumeist mehr als 2 Stunden; die Höchsttemperaturen sind im allgemeinen geringer als bei der Erstimpfung. Es empfiehlt sich daher bei der Durchführung der thermischen Tuberkulinprobe an vortuberkulinisierten Tieren: die zur Nachprüfung zu benutzende Dosis auf mindestens 1 ccm zu erhöhen; mit den Temperaturmessungen schon 2 Stunden nach der Einspritzung zu beginnen; die Temperaturen von der 2. bis 20. Stunde stündlich aufzunehmen. Küster (Freiburg).

1477. Loewenstein, E., Die Behandlung der Lungentuberkulose nach Robert Koch. [Lungenheilstätte Beelitz der Landesversicherung Berlin.] (Therapeut. Monatsh., Jahrg. 23, November 1909, Heft 11, p. 593.)

Einleitend gibt Loewenstein eine kurze Uebersicht der Literatur über die bisher vom pathologisch-anatomischen und klinischen Standpunkte gemachten Erfahrungen bei Behandlung der verschiedenen Tuberkuloseformen mit Tuberkulin. Anschließend daran bespricht Loewenstein die Indikationen und Kontraindikationen für die Behandlung mit Alttuberkulin. Ausgenommen solche Patienten, bei welchen das klinische Bild für einen akuten tuberkulösen Prozeß (hohes Fieber) spricht oder bereits mehrere Organe von der Tuberkulose ergriffen sind, oder aber andere Erkrankungen (Nephritis, Diabetes, Epilepsie) oder Gravidität bestehen, können alle Tuberkulöse der Behandlung unterzogen werden. Häufig zeigen selbst schwere diffuse Prozesse, besonders bei relativ gutem Allgemeinzustand, überraschende Erfolge.

Zur Immunisation empfiehlt Loewenstein die Injektion in der Höhe der Schulterblattwinkel, und zwar wird mit 0,2 mg begonnen und je nach der Stärke der Reaktion mit der zweiten Injektion gewartet; nach starken Reaktionen (über 39°) 14—18 Tage, nach der schwächeren 7 bis 10 Tage. Im weiteren Verlaufe der Behandlung wird stets mit der Dosis gestiegen, bis der Pat. 500 mg anstandslos verträgt. Anschließend daran kann dann mit einer Neutuberkulinkur begonnen werden, die überhaupt immer dann angewendet werden muß, wenn Alttuberkulin schlecht vertragen wird oder man zu starke Allgemein- und Herdreaktionen vermeiden will.

Auf Grund der zahlreichen Fälle, die Loewenstein bei Tuberkulinbehandlung zu beobachten Gelegenheit hat, kommt Verf. zu dem

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Schlusse, „daß die spezifische Behandlung der Lungentuberkulose nach R. Koch von den jetzt zu Gebote stehenden Behandlungsmethoden die besten Resultate gibt". Russ (Wien).

1478. Foth, Tuberkulinproben nach Moussu und Mantoux. (Berl. tierärztl. Wochenschr., 1909, No. 40.)

Da es bei den Tuberkulinproben in den Quarantäneanstalten weniger auf die diagnostische Sicherheit überhaupt als vielmehr darauf ankommt, ob es möglich ist, mit irgendeiner Art der Einverleibung von Tuberkulin eine nennenswerte Anzahl charakteristischer deutlicher Reaktionen zu erzielen, die mit Sicherheit auf das Vorhandensein tuberkulöser Prozesse hindeuten, so wurde von Foth das Verfahren von Moussu und Mantoux (Injektion von 0,1—0,2 $^1/_{10}$ Tuberculine brûte in die Haut der After-Schweiffalte bei Rindern), welches zunächst nur mäßige Resultate, besonders bei vortuberkulinisierten Rindern lieferte, unter Verwendung von 25- und 50-proz. Lösung Bovotuberkulol Merk und 50-proz. Alttuberkulin Höchst weiter untersucht. Im allgemeinen konnte in einer großen Reihe von Versuchen mit diesem modifizierten Verfahren bei alleiniger Berücksichtigung der deutlichen starken Reaktion ungefähr die Hälfte der wirklich vorhandenen Tuberkulösen mit annähernd völliger Sicherheit erkannt werden. Die Methode ist wesentlich einfacher als die Augenprobe und die Beurteilung der Reaktion sicherer. Da auch störende Zufälligkeiten, die eine Reaktion vortäuschen können, nicht in dem Maß wie bei der Augenprobe zu befürchten sind, so scheint die Methode für Quarantänezwecke brauchbar werden zu können. Küster (Freiburg).

1479. Arloing, M. S., Vaccination antituberculeuse chez le boeuf. (Compt. rend. Acad. Sc., T. 149, 1909, Fasc. 22, p. 962.)

Arloing beschäftigt sich seit 1884 mit der Schutzimpfung von Rindern gegen Tuberkulose. Als Vaccins benutzt er Varietäten von Tuberkelbacillen hauptsächlich bovinen Ursprunges, welche durch künstliche Eingriffe (Wachstum in den tiefen Schichten von Bouillon, besondere Temperaturen) dauernd ihre Pathogenität für Rinder sowohl als für Menschen eingebüßt haben, somit den von dem internationalen Veterinärkongreß im Haag kürzlich aufgestellten Forderungen entsprechen. Die Impfung geschieht durch intravenöse Injektion von 1 Monat alten Bouillonkulturen (0,5—1,0 ccm das erste, 1,5 ccm das zweite Mal); die Immunisierung per os mit größeren Dosen ist weniger wirksam, am wenigsten die subkutane Einspritzung, doch läßt sich letztere verwenden, um die intravenös erzielte Immunität auf gleicher Höhe zu erhalten. 60 derart vaccinierte Rinder erwiesen sich etwa 5—6mal widerstandsfähiger gegen die Impfung mit vollvirulenten bovinen Bacillen als 30 der gleichen Probe unterworfene Kontrolltiere (Resultat klinisch, durch die Autopsie, eventuell durch mikroskopische und bakteriologische Untersuchung geprüft). Arloing hält das Verfahren für geeignet, um in Kombination mit den üblichen prophylaktischen Maßnahmen der Ausbreitung der Rindertuberkulose wirksamer zu begegnen. Doerr (Wien).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

1480. Bezançon, F., et de Serbonnes, H., Recherches sur les anticorps tuberculeux. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 67, Fasc. 33, p. 548.)

Die Verff. haben das Serum tuberkulöser und anscheinend tuberkulosefreier Individuen auf das Vorhandensein spezifischer Antikörper untersucht, und zwar 150mal mit der Komplementablenkungsmethode, 100mal mit der Präzipitations- und 60mal mit der Agglutinationsreaktion. Die Technik ist im Original nachzulesen. Ergebnisse: Die Komplementablenkung lieferte bei evident Tuberkulösen nur in zwei Drittel der Fälle ein positives, bei anscheinend Gesunden dagegen fast immer ein negatives Resultat; da sie aber auch bei Menschen mit ausgeheilter fibröser Tuberkulose positiv ausfallen kann, so ist sie klinisch nicht recht verwertbar, um so mehr, als sie sich als außerordentlich inkonstant erweist. Ein und derselbe Patient kann heute positiv, morgen negativ reagieren; insbesondere scheint das Verschwinden der spezifisch ablenkenden Immunkörper mit akuten Exazerbationen des Prozesses zu koinzidieren. — Zwischen der Komplementablenkung einerseits, der Präzipitation und Agglutination andererseits existiert kein Parallelismus, wohl aber zwischen den zwei letztgenannten Reaktionen; indes sind diese wenig spezifisch, da sie bei typhösen und pneumonischen Kranken besonders stark ausgesprochen waren, und daher klinisch so gut wie wertlos. Doerr (Wien).

1481. Eber, A., Weitere Beobachtungen über Anwendung des v. Behringschen Tuberkuloseschutzimpfverfahrens in der Praxis nebst einem Nachtrag über Taurumanimpfungen. [Veterinärinstitut Univ. Leipzig.] (Centralbl. f. Bakt. etc., Orig., Bd. 52, 1909, Heft 3, p. 389; vgl. auch Deutsch. tierärztl. Wochenschr., 1909, No. 49.)

Die reichen Erfahrungen des Verf. sprechen nicht dafür, daß es gelingt, mit Hilfe des v. Behringschen Verfahrens allein die Rindertuberkulose in verseuchten Beständen wirksam zu bekämpfen. Auch die Tauruman-Impfungen (möglichst frühzeitige, einmalige, intravenöse Einspritzung virulenter Menschentuberkelbacillen) verleihen den Rindern keinen ausreichenden Schutz gegenüber der natürlichen Tuberkuloseinfektion.

Eine ausführliche Uebersicht über die ausgeführten Schutzimpfungen mit Sektionsbefunden beschließt die Arbeit. Raubitschek (Czernowitz).

1482. Krannhals, H., Ueber die lokalen Tuberkulinreaktionen. (St. Petersburger med. Wochenschr., 1909, No. 48.)

Vergleichende Untersuchungen über den diagnostischen Wert der kutanen und der conjunctivalen Tuberkulinreaktion lassen Verf. sein Urteil dahin fassen, daß der conjunctivalen Reaktion bei der Diagnose von frischer (aktiver) Tuberkulose eine größere Bedeutung zukommt als der kutanen. Die Intensität des Reaktionsausfalles steht im allgemeinen in umgekehrtem Verhältnis zur Dauer und zur Schwere der tuberkulösen Erkrankung: je frischer und je gutartiger diese, um so lebhafter ist sie, je weiter vorgeschritten und je bösartiger der Verlauf, um so schwächer pflegt sie auszufallen oder bleibt ganz negativ. O. Hartoch (St. Petersburg).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

1483. Baudrar, M., Sur une endotoxine tuberculeuse de nature albumosique. (Compt. rend. Acad. Scienc., T. 149, 1909, No. 21.)

Es wurde vom Verf. ein Endotoxin aus den Tuberkelbacillenleibern folgendermaßen dargestellt: Die virulenten Bacillen werden durch 95-proz. Alkohol gefällt, der Albumosenpeptone und Albumine niederschlägt und Glyzerin löst. Nach dem Filtrieren wird zu den Bacillenleibern allmählich Aether, Chloroform und Toluol zugesetzt und nach dem Einwirken weggeschüttelt. Der Rest wird mit Wasser aufgenommen und durch ein feuchtes Papier filtriert. Man setzt zu der Flüssigkeit einige Tropfen Schwefelsäure $^1/_{100}$ zu, behandelt sie mit Alkohol, neutralisiert, filtriert und verdampft vorsichtig. Der erhaltene Körper ist in kaltem Wasser löslich; er besitzt die Eigenschaften der Albumosen. L. Hirschfeld (Heidelberg).

Komplementablenkung.

(Vergl. auch Ref. No. 1451, 1480.)

1484. Hirschfeld, H., und Jakoby, M., Uebertragungsversuche mit Hühnerleukämie. [Städt. Krankenh. Moabit, Berlin.] (Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 69, 1909, Heft 1/2, p. 107.)

Verff. konnten die bereits durch Ellermann und Bang mitgeteilten Versuche über die Uebertragbarkeit der Hühnerleukämie vollauf bestätigen, da ihnen eine Fortpflanzung der Erkrankung über eine Reihe von 6 Tierserien gelang. Dabei erwiesen sich einzelne Hühner als refraktär, einige erkrankten an Pseudoleukämie, ein beträchtlicher Teil aber zeigte meist nach 4—6 Wochen ein typisch verändertes Blutbild, wie es weder bei einer Infektion mit Tuberkulose, noch mit Hühnercholera sich feststellen läßt. Die Uebertragung der Leukämie erfolgt am besten durch intravenöse Injektion von defibriniertem Blute und gelang den Verff. — entgegen den Angaben von Ellermann und Bang — mit Berkefeld-Filtraten nicht. In einzelnen Fällen konnten Hirschfeld und Jakoby bei Giemsa-Färbung in den rundkernigen Zellen sonderbare, rötlich gefärbte Einschlüsse feststellen, deren Größe und Zahl schwankend war und die in ungefärbten Präparaten keine Beweglichkeit zeigten. Kulturversuche mit leukämischem Blute gaben kein eindeutiges Resultat.

Schließlich versuchten die Autoren durch Anstellung der Komplementablenkungsreaktion mit wässerigen Extrakten aus leukämischer Hühnerleber und Serum leukämischer Tiere Hinweise auf eine infektiöse Natur der Erkrankung zu erhalten, doch hatten diese Versuche ein negatives Ergebnis. Russ (Wien).

1485. Calmette, A., et Massol, L., Sur les conditions d'obtention de la réaction de déviation de l'alexine (Bordet-Gengou) avec les antigènes et les anticorps tuberculeux. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 67, 1909, No. 32.)

Verff. bedienten sich zu ihren Versuchen wässeriger Extrakte aus Tuberkelbacillen und Sera tuberkulöser Menschen und Tiere, insbesondere von Pferden, die mit dem Extrakt vorbehandelt waren. Für das Gelingen des Nachweises ist notwendig einmal, daß man mit fallenden Mengen Komplement arbeitet, und dann, daß bei gleichbleibender Serummenge die optimale Dosis Antigen festgestellt wird. Berghaus (Frankfurt a. M.).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

1486. Schilling, Claus, Leprabekämpfung in den Tropen. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhygiene, Bd. 13, 1909, No. 23, p. 725.)

Eine rationelle Bekämpfung der Lepra ist von einer Verbesserung der diagnostischen Hilfsmittel besonders zur Erkennung der beginnenden Fälle und der Bacillenausscheider abhängig. In dieser Hinsicht wird auf die von Much angegebene verlängerte Gramsche Färbung der Leprabacillen, die Uhlenhuthsche Antiforminmethode und die Komplementbindungsreaktion hingewiesen. Von therapeutischen Maßnahmen werden die Nastin- und Chaulmoograöltherapie kurz besprochen.

Steffenhagen (Groß-Lichterfelde).

Syphilis — Komplementablenkung bei Syphilis.

1487. Uhlenhuth u. Mulzer, P., Ueber experimentelle Kaninchensyphilis mit besonderer Berücksichtigung der Impfsyphilis des Hodens. (Arb. a. d. Kaiserl. Gesundheitsamte. Bd. 33, 1909, Heft 1, p. 183.)

Aus den in der Literatur niedergelegten Erfahrungen über die experimentelle Kaninchensyphilis schien hervorzugehen, daß das Kaninchen einen besseren Boden für das Haften des syphilitischen Virus darstelle, als bisher angenommen wurde, und daß nur die nicht genügend ausgebildete Impfmethode die Schuld an dem seltenen und scheinbar zufälligen Eintreten eines positiven Impferfolges trage. Die Verff. stellten sich daher vor die Frage, in welcher Weise eine lokale Infektion des Kaninchens, sei es der Haut, sei es eines drüsigen Organs, am sichersten zu erzielen sei, und ob das syphilitische Virus auch eine allgemeine Verbreitung in diesem Tierkörper finden könne.

Als Ausgangsmaterial diente den Verff.n vorwiegend das Saugserum von frischen, unbehandelten Primäraffekten. Seine Gewinnung geschah anfänglich mit dem gewöhnlichen Klappschen Sauger, später mit einer von Schuberg und Mulzer angegebenen Modifikation, die sehr gut arbeitete und ein reichliches wasserhelles Serum lieferte. Neben diesem menschlichen Virus, das in der Regel am Orte der Gewinnung sogleich verimpft wurde, kam auch tierisches in Gestalt syphilitischer Cornea oder — später — Material von syphilitischen Kaninchenhoden zur Verwendung.

Versuche, eine generalisierte Infektion durch intravenöse oder intraperitoneale Verimpfung des Virus herbeizuführen, hatten in Uebereinstimmung mit früheren Versuchen von Uhlenhuth und Weidanz selbst bei jungen, noch saugenden Tieren ein durchaus negatives Resultat. Ebenso erfolglos waren die Bemühungen, ein Haften des Virus durch kutane Impfung mittels Einreibens auf einer geschorenen Hautstelle zu erzielen. Auch der Implantierung des Impfmaterials in drüsige Organe, ins Ovarium und die Milchdrüse war zunächst kein Erfolg beschieden.

Dagegen ergaben sich den Autoren aus der Verimpfung luetischen Materials in den Kaninchenhoden in einer Reihe von Versuchen positive und sehr bemerkenswerte Resultate. Es ist bisher in 12 unter 19 Fällen gelungen, im Gefolge der Impfung, nach 40—50 Tagen, Veränderungen zu beobachten, die als syphilitisch angesehen werden müssen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Dieselben treten in 3-facher Form auf. Am häufigsten resultiert aus der Impfung das Bild der syphilitischen Orchitis: Hoden und Nebenhoden schwellen, nachdem die Impfungsreizerscheinungen längst abgelaufen sind, allmählich an und bilden schließlich einen taubeneigroßen, indolenten, frei beweglichen, aber nicht mehr durch den Leistenring reponierbaren Tumor von prall-elastischer Konsistenz bei leicht höckriger Oberfläche, dessen Punktion eine klare, zähe Flüssigkeit ergibt; dieselbe enthält meist sehr viele Spirochäten. Der anatomische Befund ist der einer interstitiellen Orchitis; histologisch herrscht die Rundzelleninfiltration mit Neigung zu zentraler Nekrose vor, daneben sind auch degenerative Prozesse am Epithel der Samenkanälchen und eine sklerotische Verdickung des Bindegewebestromas bemerkbar. In einem Falle war der größte Teil des Hodens in ein eigentümliches myxomatöses Bindegewebe verwandelt, das schon makroskopisch als gallertiges, glasig durchscheinendes Material auffiel; dies Gewebe war ganz besonders reich an Spirochäten, die sich aber auch sonst in Hoden und Nebenhoden in großer Zahl vorfanden.

Ein weiterer Impfeffekt stellt sich unter dem Bilde einer chronischen Vaginitis testis dar. Die Tunica vaginalis ist schwartig verdickt, der Hoden ist atrophisch, nicht mit seiner Hülle verwachsen, er enthielt aber in dem einen Falle dieser Art ebenfalls massenhaft Spirochäten.

Ziemlich häufig treten als dritte Form des Resultates der Impfung Hautdefekte an der Impfstelle auf, die entweder den Charakter einer flachen Erosion oder den eines Geschwürs mit infiltrierten steilen Rändern haben. Sie erinnern besonders in dieser letzteren Gestalt an menschliche Primäraffekte, treten für sich allein oder neben einer Hodensyphilis auf und beweisen ihren spezifischen Charakter durch reichliche typische Pallidae in den Abklatschpräparaten des Geschwürsgrundes.

In einigen Fällen wurden Befunde erhoben, die dafür sprechen, daß bisweilen eine weitere Propagation des Virus im Kaninchenkörper stattfindet. Bei einem Tiere traten neben starker Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens und der typischen Impforchitis ein Geschwür am Skrotum der nicht geimpften Seite, ein papulo-krustöses Syphilid am Anus und eine syphilitische Orchitis des nicht geimpften Hodens mit reichlichem Spirochätenbefund ein. Obwohl in diesem Falle auch die Leistendrüsen anschwollen, ist doch die Möglichkeit einer Kontaktinfektion der nicht geimpften Seite nicht ganz auszuschließen. In einem anderen Falle erkrankte der rechte Hoden ohne vorherige Hautveränderungen lange nachdem der geimpfte linke Hoden entfernt worden war. Hier kann die Erkrankung nur durch metastatische Infektion auf dem Blut- oder Lymphwege zustande gekommen sein.

Die interessante Frage, ob sich ein Spirochätenstamm von Hoden zu Hoden beliebig lange fortzüchten lasse, scheint nach den Erfahrungen der Verff. ebenfalls in positivem Sinne beantwortet zu sein; es ist ihnen bereits die zweite Hodenpassage mit einem Virusstamme geglückt. Die Virulenz der Erreger scheint dabei gestiegen zu sein.

Die Bedeutung dieser Befunde für die weitere Syphilisforschung beruht nach den Ausführungen der Verff. besonders darin, daß es auf diesem

Generated on 2019-01-12 18:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Wege gelingt, ein spirochätenreiches, von anderen Mikroorganismen völlig freies Ausgangsmaterial für die Züchtung der Pallida zu gewinnen. Sollten aber die Züchtungsversuche fehlschlagen — die Bestrebungen der Verff. in dieser Richtung hatten bisher im Gegensatz zu Mühlens und Schereschewsky ein negatives Resultat — so würde die Bedeutung dieser experimentellen Hodensyphilome nicht geringer werden. Denn sie stellen Reinkulturen der Syphilisspirochäte in vivo dar, welche die Kulturen in vitro für das Studium der Immunisierung und für die Herstellung eines Schutz- und Heilserums gegen Syphilis in gewissem Grade ersetzen können.

Ungermann (Groß-Lichterfelde).

1488. Mulzer, Demonstration von syphilitischen Kaninchen. [Berl. med. Ges., Sitzung v. 1. Dez. 1909.] (Berl. klin. Wochenschr., 1909, p. 51.)

Vortragender berichtet über einige von Uhlenhuth und Mulzer erzielte interessante Befunde experimenteller Kaninchensyphilis. Mit sehr virulentem Material tierischer Syphilis (Hodensyphilis in der III. Passage und Augenvirus der XXIV. Passage) waren 3 Kaninchen in die Hoden geimpft worden. Nach einer Inkubationszeit von etwa 4 Wochen bildeten sich in den geimpften Hoden kleine, harte Knötchen, die in der Folgezeit an Größe zunahmen, so daß Hoden und Nebenhoden schließlich über kleinhühnereigroß erschien. Gleichzeitig entstand eine kleine oberflächliche Erosion. die sich bald in ein tiefes, typisches, einem menschlichen Primäraffekt der Vorhaut sehr ähnliches Geschwür umwandelte. In jedem Falle sicherte der Nachweis massenhafter Spir. pall. die Diagnose. Bei sämtlichen 3 Tieren waren die Leistendrüsen mehr oder weniger, aber doch deutlich, vergrößert; auch die vorgenommene Wassermannsche Untersuchung ergab ein positives Resultat. Bemerkenswert ist ferner, daß bei einem dieser Tiere, das nur in den linken Hoden geimpft worden war, auch der rechte Hoden unter dem Bilde einer schweren typischen Orchitis (zahlreiche Spirochaetae pallidae) erkrankte. Gleichzeitig bot das Tier eine eigenartige linksseitige Augenerkrankung in Form einer suspekten, epithelialen Auflagerung. Mit großer Wahrscheinlichkeit lag hier eine allgemeine, konstitutionelle, syphilitische Erkrankung vor. Mulzer berichtet weiter, daß umfangreiche Versuche, die Uhlenhuth, Händel und Vortragender wiederholt anstellten, die Spirochaeta pallida aus sterilem und sehr spirochätenhaltigen Hodenmaterial zu züchten, auf allen bekannten Nährböden (aërob und anaërob) zu negativem Ergebnis führten. Die Autoren sind deshalb der Ansicht, daß eine Kultur der Spirochaeta pallida bisher nicht einwandfrei gelungen ist.

Endlich weist Mulzer darauf hin, daß die Versuche, Kaninchensyphilis therapeutisch zu beeinflussen, zum ersten Male von Uhlenhuth angestellt worden seien.

Die demonstrierten Tiere sollen auch mit einem sowohl bei tierischer wie menschlicher Syphilis bereits erprobten, von Uhlenhuth angegebenen neuen therapeutischen Präparat, dem atoxylsauren Hg, behandelt werden.

Mulzer (Selbstbericht).

Generated on 2019-01-12 18:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

1489. Jacobsthal, E., Die optische Serodiagnose der Syphilis. [Bakt.-serol. Abt. d. Pathol. Instituts am Allgemeinen Krankenhause St. Georg-Hamburg.] (Aerztlicher Verein zu Hamburg, 23. XI. 1909.)

Im Anschluß an frühere Untersuchungen hat Verf. versucht, die bei der Wassermannschen Reaktion zwischen syphilitischem Serum und alkoholischen Leberextrakten eintretende Präzipitation optisch nachzuweisen. Die Gemische wurden im Dunkelfeld (Zeißscher Paraboloidkondensor) betrachtet. Stark positiv = schollige, auf schwarzem Grunde hell aufleuchtende Präzipitate, schwach positiv = kleine Konglomerate von zusammengeflossenen Lipoidkügelchen, negativ = dichte Emulsion feinster, tanzender Lipoidkügelchen. Bei vorläufiger Untersuchung von 90 Seris Uebereinstimmung mit Wassermann, mit Ausnahme von 2 Fällen, die Wassermann positiv, optisch negativ. Für die Praxis wird es wichtig sein, in weiteren Untersuchungen festzustellen, ob dieses mikroskopische Verfahren den Mangel an klinischer Spezifität, der den makroskopischen Ausflockungsreaktionen mehr oder weniger anhaftet, entbehrt. H. Sachs (Frankfurt a. M.).

1490. Truffi, M., Uebertragung der Syphilis auf das Kaninchen. [Inst. f. spez. Pathol. d. K. Univ. Pavia.] (Centralbl. f. Bakt. etc., Orig., Bd. 52, 1909, Heft 5, p. 555.)

Durch subkutane Einführung von syphilitischem Material lassen sich beim Kaninchen und Meerschweinchen Läsionen erzeugen, die makroskopisch und mikroskopisch dem Typus der menschlichen Syphilis entsprechen. Eine solche syphilitische Infektion auf kutanem Wege verleiht dem Kaninchen eine absolute Immunität gegen neue Impfungen, und diese Immunität (sowohl einem Kaninchenpassagevirus, als auch menschlichem Material gegenüber) beschränkt sich nicht nur auf die Haut, sondern auch auf die Cornea des vorbehandelten Tieres. Demnach scheinen die besprochenen Versuche zur Annahme zu berechtigen, daß beim Kaninchen die syphilitische Infektion nicht auf die Inokulationsstelle allein beschränkt bleibt, sondern sich auch im Organismus verbreiten kann.

Raubitschek (Czernowitz).

1491. Elfer, A., Ueber einige Eigenschaften des syphilitischen Blutserums vom immuno-chemischen Standpunkte. [Laboratorium der internen Klinik Kolozsvár.] (Folia Serologica, Bd. 3, 1909, Heft 10, p. 461.)

Physikalisch-chemische Untersuchungen über das Verhalten syphilitischer und nichtsyphilitischer Sera, in der Absicht unternommen, eine Erklärung für das Zustandekommen der Wassermannschen Reaktion zu gewinnen. Die Analyse erstreckte sich auf spezifisches Gewicht, Oberflächenspannung, Viskosität, adsorptive Funktionen (Prüfung gegenüber der Saponinhämolyse). Bis auf geringfügige Differenzen, die aber nicht regelmäßig auftraten, führten die Versuche zu keinen entscheidenden Schlüssen; Verf., dem vorläufig nur kurze Zeit zur Verfügung stand, hält jedoch den von ihm eingeschlagenen Weg für aussichtsvoll.

H. Sachs (Frankfurt a. M.).

Generated on 2019-01-12 18:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

1492. Boehm, Malaria und Wassermannsche Reaktion. [Verhandl. d. Deutsch. tropenmed. Ges., 2. Tagung.] (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg., Bd. 13, 1909, Beiheft 6.)

Die Wassermannsche Syphilisreaktion wird ebenso wie bei Lepra auch bei Malaria gefunden. Jedoch geben nur immer die frischen Fälle die Reaktion. Mit dem Schwinden der Parasiten und Krankheitserscheinungen schwindet auch die Reaktion. Bei Luesverdacht kann erst das Fortbestehen der Wassermann-Reaktion nach erfolgter Genesung von Malaria einwandfrei auf eine Syphilis bezogen werden.

In 2 Fällen von Beriberi und 1 Fall von Filariasis war der Ausfall gleichfalls positiv. Hoelling (Berlin).

1493. Plumann, E. G., Die Serodiagnostik nach dem Verfahren von Wassermann, Neisser und Bruck. (Woenno-Med. Journ., 1909, November.)

Ausführlicher Bericht über die Technik der Wassermannschen Reaktion. Eigene Beobachtungen an 33 Fällen.

O. Hartoch (St. Petersburg).

Protozoen und unbekannte Krankheitserreger (Lyssa, Variola etc.).

(Vergl. auch Ref. No. 1437, 1492.)

1494. Manteufel, Studien über die Trypanosomiasis der Ratten mit Berücksichtigung der Uebertragung unter natürlichen Verhältnissen und der Immunität. (Arb. a. d. Kaiserl. Gesundheitsamt, Bd. 33, 1909, Heft 1.)

Der Autor faßt das Ergebnis seiner Untersuchungen in folgenden Sätzen zusammen:

1) Es gelingt, Ratten durch die mechanisch unverletzte Oberhaut mit Trypanosoma Lewisi zu infizieren, indem man trypanosomenhaltiges Blut auf die ungeschorene Bauchhaut aufträufelt und dort eintrocknen läßt.

2) Verfütterung von trypanosomenhaltigen Organen und Einträufelung von trypanosomenhaltigem Blut auf die Augenbindehäute bei Verwendung des gleichen Trypanosomenstammes hat keine Blutinfektion zur Folge gehabt.

3) Das Zustandekommen einer Kontaktübertragung bei Trypanosomeninfektionen durch die Schleimhaut (Kohabitation) ist in erster Linie davon abhängig, daß bei dem infizierenden Partner eine blutende Verletzung eintritt, oder daß sonst die Trypanosomen an die Oberfläche und mit der Schleimhaut des gesunden Tieres in unmittelbare Berührung treten; eine Kontinuitätstrennung der gesunden Schleimhaut ist nicht notwendig. In zweiter Linie sind die Abwehrkräfte des Schleimhautsekretes für den Erfolg ausschlaggebend.

4) Trypanosomenrosetten mit nach dem Zentrum gerichteten Geißeln sind keine Agglomerate. Rosetten mit peripheriewärts gerichteten Geißeln kommen sowohl bei der Vermehrung als auch durch Agglomeration zustande.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

5) Die experimentellen Ergebnisse haben bisher nicht den Nachweis führen lassen, daß die Rattenläuse länger als 3—5 Tage nach dem letzten Saugen als Ueberträger von Rattentrypanosomen wirken oder auf anderem Wege als durch direkte Inokulation der Trypanosomen infizieren können.

6) Die Uebertragung von Naganatrypanosomen durch Hämatopinus ist nicht gelungen.

7) Im Vergleich zu Naganatrypanosomen, die auf Ratten gezüchtet sind, zeigen die Rattentrypanosomen eine erheblich bessere Anpassungsfähigkeit an den Organismus der Hämatopini.

8) Bei hungernden Läusen halten sich die Rattentrypanosomen länger im Magendarmkanal am Leben, als bei solchen, die nachträglich an gesunden Ratten Blut gesogen haben. In einzelnen Fällen ist in hungernden Läusen eine Vermehrung der Rattentrypanosomen als wahrscheinlich anzunehmen.

9) Innerhalb der Ratten erfolgt die Vermehrung der Trypanosomen in den lymphatischen Organsäften, u. a. im Peritoneum, leichter als im Blut, und zwar nicht deshalb, weil die Lymphe ein besserer Nährboden für sie ist, sondern weil sie weniger Antikörper enthält wie das Blut.

10) Die Rattentrypanosomen sind so spezifisch an die Ratten angepaßt, daß eine passagenartige Züchtung nicht einmal auf Mäusen mehr gelingt. Auch die Angabe, daß Meerschweinchen für Trypanosoma Lewisi empfänglich seien, läßt sich in diesem Sinne nicht als erwiesen anerkennen.

11) Wenn auch unter natürlichen Bedingungen die Immunität der wilden Ratten gegen Trypanosoma Lewisi keine echte sterilisierende Immunität, sondern eine sogenannte Toleranz sein sollte, so läßt sich experimentell eine zweifellose Immunitas sterilisans erzeugen.

12) Mit Hilfe der bei bakteriellen Immunisierungen gebräuchlichen Methoden mittels Einverleibung abgetöteter Parasiten hat sich keine Immunität gegen Rattentrypanosomen erzielen lassen.

13) Eine kombinierte Vorbehandlung mit virulenten Trypanosomen und hochwertigem spezifischen Immunserum, das diese Infektion vollkommen unterdrückt, hinterläßt in der Regel keine ausreichende Immunität.

14) Bei Rattentrypanosomen ist eine Immunisierung durch kombinierte Vorbehandlung mit virulenten Parasiten und einem chemo-therapeutischen Medikament (Arsenophenylglycin) möglich.

15) Die Immunität gegen Rattentrypanosomen ist spezifisch, da man Ratten weder gegen Nagana mit Hilfe von Rattentrypanosomen, noch umgekehrt gegen Rattentrypanosomen durch öftere Vorbehandlung mit Naganatrypanosomen und Atoxyl immunisieren kann.

16) Die Angabe von Laveran und Mesnil, daß die Trypanosomenimmunität auf einer primären Phagocytose lebender Trypanosomen durch die stimulierten Leukocyten beruhe, findet in den vorliegenden experimentellen Studien keine Stütze. Der Regel nach hat vielmehr die Phagocytose hier eine mehr sekundäre Funktion.

17) Der Mechanismus der Trypanosomenimmunität beruht wahrscheinlich neben einer noch nicht genügend erforschten antitoxischen Wirkung

Generated on 2019-01-12 18:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

bei den pathogenen Trypanosomen auf den trypanoziden bezw. trypanolytischen Fähigkeiten des Immunserums.

18) Der Agglomerationstiter ist beim Immunserum gegen Rattentrypanosomen kein brauchbarer Gradmesser der Wertigkeit eines Serums.

19) Immunsera, die im Schutzversuch hochwertige Eigenschaften erwiesen, haben sich im Heilversuch als gänzlich unwirksam gezeigt.

Hetsch (Berlin).

1495. Leiner, C., u. v. Wiesner, R., Experimentelle Untersuchungen über Poliomyelitis acuta anterior. [Patholog.-anatom. Inst. d. k. k. Univ. Wien.] (Wiener klin. Wochenschr., 1909, No. 49, p. 1698.)

Die Infektionsversuche mit Rückenmarksemulsion bei Macacus Rhesus ergaben, wenn intraperitoneal (Landsteiner und Popper, Knöpfelmacher) injiziert wurde, inkonstante Resultate. Bessere Erfolge hatten die Verff. mit der intrakraniellen Impfung, wenngleich auch bei dieser Art der Infektion die individuelle Resistenz der Tiere zur Geltung kam. Kleine junge Tiere erwiesen sich für die Impfung empfänglicher. Die Uebertragung des Virus von Tier zu Tier gelang durch 6 Generationen, wodurch nicht nur die infektiöse Natur der Erkrankung bewiesen wurde, sondern auch das Vorhandensein eines vermehrungsfähigen Virus innerhalb des Rückenmarks sichergestellt ist.

Das Virus war nur im Rückenmark nachweisbar. Versuche mit Spinalflüssigkeit, Milzbrei und Blut ergaben ein negatives Resultat. Nach den bisherigen Erfahrungen dürfte der Erreger der Poliomyelitis nicht filtrierbar sein, doch sind die diesbezüglichen Versuche der Verff. noch nicht abgeschlossen.

Die Inkubationszeit beträgt bei Affen 6—10 Tage. Eine Veränderung der Virulenz durch fortgesetzte Tierpassage konnte bisher nicht beobachtet werden. Die Menge des Impfmaterials scheint weder für die Inkubationszeit, noch für die Schwere der Erkrankung eine Rolle zu spielen. Prodromalsymptome fehlten; im Stadium der Erkrankung wurden gewöhnlich subnormale Temperaturen beobachtet. Die Lähmungen treten ganz plötzlich auf. Die weiteren Erscheinungen nehmen einen rapiden Verlauf. Neben Fällen mit reinen spinalen Extremitätenlähmungen konnten gelegentlich noch periphere Lähmungen, einmal eine bulbäre Form vom Typus der Landryschen Paralyse beobachtet werden.

Die Sektionsbefunde waren bis auf das Rückenmark negativ. Histologisch fanden sich in diesem Veränderungen von infiltrativem Charakter.

Bezüglich der von verschiedenen Autoren, neuerdings wieder von Potpetschnigg aus dem Blute und der Spinalflüssigkeit gezüchteten Kokken, die als Erreger der Poliomyelitis angesprochen wurden, wiesen Verff. durch verschiedene Züchtungsverfahren nach, daß es sich dabei bloß um Verunreinigungen aus der Luft und von der Haut handle.

Die erfolgreiche Uebertragung der Poliomyelitis auf andere Versuchstiere, als junge Hunde, Hühner, Tauben, Kaninchen, ist nicht gelungen.

v. Eisler (Wien).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

1496. Doerr u. Russ, Weitere Untersuchungen über das Pappatacifieber. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhygiene, Bd. 13, 1909, p. 693.)

Das Pappatacifieber ist eine dengueartige, in der Herzegowina und im dalmatischen Küstengebiete einheimische Infektionskrankheit. Dieselbe wird durch ein filtrierbares Virus (Doerr) hervorgerufen, welches durch den Stich der Pappatacifliege übertragen wird. Doerr und Russ haben an freiwillig sich meldenden Soldaten Versuche gemacht, die wegen der nur 3 Tage währenden Dauer der Erkrankung, wegen der Unvermeidbarkeit der Krankheit für jeden im Seuchengebiet weilenden einerseits, der durch das Ueberstehen erworbenen Immunität andererseits unbedenklich waren. Diejenigen Personen, welche Serum eines Kranken vom 1. Krankheitstage subkutan erhielten, erkrankten alle; diejenigen, welche Serum eines bereits 40 Stunden lang Erkrankten, vom 3., 5., 12. Krankheitstage erhielten, blieben gesund. Das Virus findet sich demnach nur am 1. Krankheitstage im Blut. Zusätze von Galle und Atoxyl zu Krankenserum bewirkten bei der nachfolgenden Injektion bei Gesunden einen verzögernden Einfluß auf die Krankheit, Trypanrot und Saponin waren wirkungslos. Hochinfektiösos Patientenserum mit Serum von Menschen vermengt, welche die Krankheit überstanden hatten, war im Versuch nicht mehr infektiös, Zusätze von Serum natürlich immuner Tiere — Huhn, Kaninchen — waren dagegen wirkungslos. Reichelfiltrate wirkten krankmachend, Pukallfiltrate nicht. Die infizierten Pappataciweibchen scheinen das Virus auf das Gelege zu übertragen. Die Annahme Grassis, daß Röhrensysteme der Aborte die Hauptbrutstätte des Insekts bildeten, wurde insofern gestützt, als die Krankheit viel häufiger in den mit Senkgruben versehenen als in dem kanalisierten Teil des Barackenlagers vorkam, dagegen konnten weder in den Aborten, noch im Senkgrubeninhalt Eier oder Larven der Pappatacis gefunden werden. Steffenhagen (Groß-Lichterfelde).

1497. Landsteiner, K., et Levaditi, C., La transmission de la paralysie infantile aux singes. [Laborat. de Metschnikoff.] (Compt. rend. Soc. Biol., T. 67, 1909, Fasc. 34, p. 592.)

1498. Levaditi, C., et Landsteiner, K., La transmission de la paralysie infantile au chimpanzé. (Compt. rend. Acad. Sc., T. 149, 1909, Fasc. 22, p. 1014.)

Landsteiner und Popper haben bekanntlich zuerst gezeigt, daß die Heine-Medinsche Krankheit auf niedere schmalnasige Affen (Cynocephalus, Macacus) übertragbar ist. Ihre Angaben werden von Knöpfelmacher bestätigt, von Flexner, später von Leiner und Wiesner erweitert, denen es gelang, das Krankheitsgift in mehrfachen Affenpassagen erfolgreich fortzuimpfen. Landsteiner und Levaditi bringen nun neue, wertvolle Beiträge zur Kenntnis des Virus der spinalen Kinderlähmung. Das Rückenmark eines in Wien am 6. November an Poliomyelitis verstorbenen Kindes wurde wenige Stunden post mortem in ein Gemisch von Glyzerin und physiologischer NaCl-Lösung (1:2) eingelegt, nach Paris geschickt, dortselbst am 10. November in 20 ccm NaCl emulgiert und hiervon 5 ccm einem Schimpansen intraperitoneal injiziert. Das

Generated on 2019-01-12 18:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Tier erkrankte nach 6 Tagen mit Lähmung der rechten, schwerer Parese der linken hinteren Extremität, Verlust der Sensibilität und verendete in der Nacht vom 17. auf den 18. — Die Impfung zweier Makaken mit dem Rückenmark des Schimpanzen war positiv; die Paralysen entwickelten sich nach 5 Tagen. — Die makroskopischen und mikroskopischen Befunde waren typisch; letztere bestanden in Umscheidungen der Gefäße mit mononukleären Zellen, Lymphocyten und Makrophagen, in Entzündungsherden (Ansammlungen von polynukleären Leukocyten) in den Vorderhörnern, Zerfall der Nervenzellen, besonders im Lenden- und Cervikalmark. Die Veränderungen hatten eine gewisse Aehnlichkeit mit den histologischen Bildern bei Lyssa, nur fehlten Negrische Körperchen im Ammonshorn. — In einem Versuch, bisher konnten nicht mehr unternommen werden, passierte das Gift ein Berkefeld-Filter (V), scheint also in die immer stärker anwachsende Gruppe der invisiblen Virusarten zu gehören. Interessant ist schon wegen der Analogie mit Lyssa, Hühnerpest, Vaccine etc. die lange Lebensdauer des Virus in Glyzerin. Doerr (Wien).

1499. Kostromin, N. E., Zum Studium des Abschwächungskoeffizienten des Tollwutvirus. (Charkowskij med. Journ., 1909, No. 7.)

Nedrigailoff hat im Jahre 1906 die These aufgestellt, daß bei der künstlichen Abschwächung des Virus fixe durch Trocknen der Grad der Abschwächung proportional der Trocknungstemperatur und dem Gehalt an KOH geht und umgekehrt proportional dem Volumen des Trocknungsgefäßes und dem Gewicht des Trocknungsobjektes.

Die aufgestellte Formel würde dementsprechend lauten $D = \frac{K \times T}{S \times W}$, wobei D den Grad der Abschwächung, K den Gehalt an KOH, T die Temperatur, S das Volumen des Gefäßes und W das Gewicht des Tieres resp. des Gehirnes oder Rückenmarks bezeichnet. Der Koeffizient ist, wie es sich herausstellte, für die verschiedenen Tollwutstationen ein verschiedener.

In vorliegender Arbeit beschäftigt sich Verf. mit der Frage, welche Bedeutung einerseits der Temperatur, andererseits dem KOH-Gehalt bei der Abschwächung des Virus zukommt.

An der Hand entsprechender Versuche, die in Tabellenform niedergelegt sind, weist Verf. nach, daß der Gehalt an KOH bei der Abschwächung des Virus nur von nebensächlicher Bedeutung ist und bei Berechnung des Abschwächungskoeffizienten bis zu einem gewissen Grade vernachlässigt werden kann. Dahingegen ist die Temperatur, bei der die Trocknung vor sich geht, von ausschlaggebender Bedeutung und geht parallel mit dem Grade der Abschwächung.

O. Hartoch (St. Petersburg).

1500. Koch, J., Ueber abortive Tollwut. [Kgl. Institut f. Infektionskrankh., Berlin.] (Zeitschr. f. Hyg., Bd. 64, 1909, Heft 2, p. 258.)

Koch fand, daß Kaninchen und Ratten, die mit Gehirnemulsionen wutkranker Tiere intramuskulär oder cerebral geimpft wurden, nicht immer

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

an typischer Wut erkranken, wie bisher angenommen wurde, sondern Fälle sich finden, wo das Versuchstier nur mit Paraplegien auf die Infeklion mit Straßenvirus reagiert. Ebenso zeigen Hunde nach experimenteller Infektion mit Straßenvirus in seltenen Fällen auch nur Symptome, die den Ausbruch der Krankheit anzeigen, jedoch nach einiger Zeit wieder zurückgehen.

Koch zitiert dann Angaben aus der Literatur und auch eigene Beobachtungen, die darauf hindeuten, daß spontane Lyssainfektionen beim Menschen, ebenso wie die oben erwähnten Tierexperimente, manchmal auch nicht zu charakteristischen Symptomen und nachfolgendem Exitus letalis führen, sondern in Heilung übergehen können. Histologische Untersuchungen zeigen, daß der Lyssaerreger schon kurze Zeit nach der experimentellen Infektion im Rückenmarke sich angesiedelt haben muß, da sich dort Veränderungen nachweisen lassen, die obendrein darauf hindeuten, daß dem Transporte des Virus auf dem Wege der Zirkulation eine Bedeutung zugemessen werden muß.

Die Inkubation hängt weniger von der Schnelligkeit des Transportes zum Zentralnervensystem, als von der Virulenz des Erregers ab, der gleichsam in einem Latenzstadium dort liegen kann, bis er durch bisher unbekannte Umstände zur starken Vermehrung angeregt wird und dadurch den Ausbruch der Krankheit bedingt. Russ (Wien).

1501. Yakimoff, W. L., Die Zecken und Piroplasmen bei Igeln. (Arch. Weterinarn. Nauk, 1909, No. 7.)

Die Vermutung von Dönitz, daß die Nymphe des Dermatozentor reticulatus auf Feldmäusen und Igeln parasitieren müsse (in Anbetracht des schwach ausgebildeten Stechapparates), fand in den Befunden von Yakimoff eine tatsächliche Bestätigung.

Außerdem fand Verf., daß die Igel selbst in einem großen Prozentsatz (im Saratowschen Gouvernement) mit Piroplasmen infiziert waren. Unter 34 untersuchten Igeln erwiesen sich 20 als piroplasmosekrank (58 Proz.). Die Uebertragung der Igelpiroplasmose durch Blutverimpfung auf andere Tiere (Pferd, Hund, Kaninchen, Meerschweinchen, weiße Mäuse, Zieselmaus und Tauben) gelang nie. Die Frage dürfte jedoch in Anbetracht der geringen Zahl der Versuche als nicht endgültig entschieden angesehen werden (Ref.). Ebenso wenig gelang es, Pferde zu infizieren durch Bisse von Zecken, die aus piroplasmenhaltigen Nymphen gezüchtet waren.

O. Hartoch (St. Petersburg).

1502. Neumann, R. O. (Heidelberg), Leishmania tropica im peripheren Blut bei der Dehlibeule. (Centralbl. f. Bakt. etc., Orig., Bd. 52, 1909, Heft 4, p. 469.)

Verf. konnte in einem typischen Fall von Dehlibeule, in der Zeit, als die heranwachsende Pustel am Unterarm eben an der Oberfläche einzuschmelzen begann, im strömenden Blut aus dem Finger des infizierten Armes die charakteristischen Parasiten von Leishmania tropica finden. Dieser Befund erscheint deswegen recht interessant, weil die Aleppobeule

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

als rein lokaler Prozeß aufgefaßt wird, deren Erreger (Leishmania tropica) mit den Erregern des Kala-azar oder der tropischen Splenomegalie, dem der Leishmania donovani morphologisch außerordentliche Aehnlichkeit habe, wiewohl das Krankheitsbild des Kala-azar ein ganz anderes, schweres, zum Tode führendes ist, wobei die Erreger im strömenden Blut relativ leicht nachgewiesen werden können. Ueber den Zusammenhang zwischen Kala-azar und Aleppobeule wäre auch durch diesen interessanten Befund nichts Bestimmtes anzugeben. Raubitschek (Czernowitz).

1503. Fermi, Claudio, Sur le pouvoir immunisant contre la rage chez les murides des diverses parties du système nerveux d'animaux enragés et sains. [Inst. antirabique Sassari.] (Centralbl. f. Bakt. etc., Orig., Bd. 52, 1909, Heft 4, p. 536.)

Anschließend an frühere Untersuchungen des Verf., die gezeigt haben, daß der normalen Hirnsubstanz eine immunisierende Fähigkeit gegenüber Lyssa bei Muriden zukommt, hat Fermi in der vorliegenden Arbeit die verschiedenen Teile des Gehirns von gesunden und wutkranken Tieren auf ihre immunisierende Fähigkeit geprüft. Es zeigte sich, daß Corp. callos., Lob. olfact., Nucl. caud., Tuberc. quadrigem., Bulb. rhach. und Med. lumbal. eines gesunden Menschen einzeln keine immunisierenden Eigenschaften haben, vermischt jedoch waren sie imstande, Ratten gegen die subkutane Impfung von Straßenvirus zu schützen. Der N. ischiad. des gesunden Menschen, sowie der N. isch. vagus und symp. eines wutkranken Hundes hatten keine immunisierenden Fähigkeiten. Raubitschek (Czernowitz).

1504. Konrádi, Daniel, Die Vererbung der Immunität gegen Lyssa. [Inst. f. allg. Path. u. Ther. Univ. Klausenburg.] (Centralbl. f. Bakt. etc., Orig., Bd. 52, 1909, Heft 4, p. 497.)

Nach den Untersuchungen des Verf. ist die Immunität gegen Lyssa vererbbar, und zwar durch die Mutter, wenn dieselbe während der Gravidität oder vor der Konzeption immunisiert wurde. Die Vererbbarkeit der Lyssaimmunität scheint sich während der aufeinanderfolgenden Schwangerschaften zu verstärken, geschieht aber nur bis zur ersten Generation, die zweite Generation ist wieder normal empfänglich. Das Blutserum der Tiere mit angeborener und erworbener Immunität hat kein rabizides Vermögen gegenüber dem Straßenvirus. Verf. empfiehlt eine Immunisierung der Herde vor der Konzeption. Raubitschek (Czernowitz).

1505. Kerzelli, S., Piroplasmosis tarandi rangiferis. (Arch. Weterinarn. Nauk., 1909, No. 5.)

Die von der einheimischen Bevölkerung als „Milzkrankheit der Renntiere" benannte Krankheit erwies sich, wie Verf. an der Hand instruktiver Abbildungen nachweisen konnte, als eine Piroplasmosis. Die Parasiten, welche sowohl der Form, ihrem tinktoriellen Verhalten und hauptsächlich ihrer endoglobulären Lage nach zweifelsohne zu den Piroplasmen gehören, variieren in ihrer Größe zwischen 0,5—2,0 μ. Neben spärlichen, bacillären Formen und äußerst seltenen Birnformen finden sich hauptsächlich ring-

Generated on 2019-01-12 18:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

förmige Parasiten vor. Das Protoplasma der Parasiten färbt sich bei Giemsafärbung in einen hellblauen, der Kern in rubinrotem bis violettem Ton. O. Hartoch (St. Petersburg).

1506. Levaditi et Stanesco, Un procédé facilitant la recherche des trypanosomes, des spirilles et des filaires dans le sang. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 67, 1909, No. 34.)

Ricin agglutiniert die Blutkörperchen, ohne die Trypanosomen zu schädigen. Man löst 0,01 g Hirudin Jacobi in 90 ccm physiologischer Kochsalzlösung und setzt 7 Proz. Ricin Merck zu; zu 4 ccm dieser Lösung setzt man 20—30 Tropfen des zu untersuchenden Blutes, läßt absetzen, was nur einige Minuten dauert, dekantiert, zentrifugiert und untersucht den Bodensatz. Schilling (Berlin).

1507. Fermi, Claudio, Comparaison entre le pouvoir immunisant et lyssicide du sérum antirabique des chiens traités avec mon vaccin, avec le vaccin Pasteur, avec le virus de rue et avec la substance nerveuse normale. [Inst. antirabique Sassari.] (Centralbl. f. Bakt. etc., Orig., Bd. 52, 1909, Heft 5, p. 583.)

Das immunisierende Vermögen des Serums von Hunden ist am stärksten nach Vorbehandlung der Tiere mit dem Virus von Sassari, geprüft an Mäusen.

Die lyssiziden Eigenschaften des Serums von Hunden, die mit Sassari- oder Pasteur-Virus behandelt wurden, waren 3—5mal höher als das Serum von Tieren, die mit Straßenvirus oder normaler Hirnsubstanz vorbehandelt wurden. Raubitschek (Czernowitz).

1508. Fermi, Claudio, Comparaison entre le pouvoir lyssicide et immunisant du sérum antirabique de différents animaux et de différents instituts. [Inst. antirabique Sassari.] (Centralbl. f. Bakt. etc., Orig., Bd. 52, 1909, Heft 5, p. 576.)

Verf. zeigt, daß die rabizide und immunisierende Wirkung von Seren verschieden vorbehandelter Tiere verschieden ist; geprüft an weißen Mäusen. Vergleichende Untersuchungen über die lyssizide und immunisierende Eigenschaft der Sera aus Wien, Konstantinopel und Sassari ergaben, daß das italienische Serum besonders aktiv ist. Raubitschek (Czernowitz).

1509. Fermi, Claudio, Sur l'influence de substances favorisantes et obstacolantes la leucocytose sur le pouvoir immunisant de la substance nerveux normale. [Inst. antirabique Sassari.] (Centralbl. f. Bakt. etc., Orig., Bd. 52, 1909, Heft 4, p. 537.)

Aleuronat (als leukocytose-erregendes Mittel) scheint die immunisierende Fähigkeit normaler Hirnsubstanz gegen Lyssa in höherem Maße zu beeinträchtigen als Milchsäure oder Glukose. (Auch dem Verf. erscheinen die angestellten Versuche zu spärlich, als daß man aus dem Resultat derselben bereits sichere Schlüsse ziehen könnte.)

Raubitschek (Czernowitz).

Generated on 2019-01-12 18:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

1510. Fermi, Claudio, Action de l'éther, de l'alcool, de la glycérine et de la vieillesse sur le pouvoir antirabique chez les murides de la substance nerveux rabique et normale. [Inst. antirabique Sassari.] (Centralbl. f. Bakt. etc., Orig., Bd. 52, 1909, Heft 4, p. 538.)

Die im Titel erwähnten Noxen schädigen die immunisierende Fähigkeit der Hirnsubstanz normaler und wutkranker Tiere.

Raubitschek (Czernowitz).

1511. Cardamatis, J. P. (Athène), Le paludisme des oiseaux en Grèce. Étude biologique et histologique du parasite de Danilewsky. (Centralbl. f. Bakt. etc., Orig., Bd. 52, 1909, Heft 3, p. 351.)

Verf. fand bei zahlreichen Geflügelarten in Griechenland den endoglobulären Parasiten Danilewskys und beschreibt ausführlich die Morphologie und Biologie dieser Blutparasiten. Die Uebertragung geschieht wahrscheinlich durch Insekten; durch Injektion parasitenhaltigen Blutes jedoch konnten Vögel nicht infiziert werden. Chinin erweist sich als wirkungslos. Raubitschek (Czernowitz).

1512. Meyer, K. F., Zur Uebertragung von afrikanischem Küstenfieber auf gesunde Tiere durch intraperitoneale Verimpfung von Milzen und Milzstücken kranker Tiere. [Veter.-bakteriolog. Inst. Transvaals.] (Zeitschrift f. Infektionskrankh. etc. d. Haustiere, Bd. 6, 1909, Heft 5, p. 374.)

Vergl. auch Ref. No. 1216, Bd. I, Heft 12.

Chemotherapie.

(Vergl. auch Ref. No. 1486, 1510.)

1513. Plehn, Weitere Untersuchungen über die Schicksale des Chinins im Organismus. [Verhandl. d. Deutsch. tropenmed. Ges., 2. Tagung.] (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg., Bd. 13, 1909, Beiheft 6.]

Beim Uebertritt in die Zirkulation wird das Chinin sofort von bestimmten Organzellen, aber auch besonders von den freien Jugendformen der Malaria gebunden. Daher finden wir im Blute auch fast unmittelbar nach Injektion ziemlich hoher Chinindosen keine oder nur ganz verschwindende Mengen Chinin. Die Blutzellen haben keine Affinitäten zu Chinin. Von den Speicherplätzen, hauptsächlich Leber, die übrigens das arretierte Chinin teilweise abbaut, kehrt das Chinin nur ganz allmählich in kleinen Mengen in die Zirkulation zurück und wird durch den Harn ausgeschieden. Auf diesem Wege kann es natürlich wiederum gegenüber den freien Malariaparasiten seine Wirkung entfalten.

Für die Therapie haben diese auf experimenteller Basis fußenden theoretischen Erwägungen insofern Bedeutung, als sie dartun, daß sich auch durch größte Gaben im allgemeinen die Chininwirkung nicht steigern läßt, daß vielmehr die Anhäufung des Giftes in hochwertigen Körperorganen, Hirn, Leber, Nieren zu ziemlich großen Beschwerden führen kann, daß fernerhin der Chiningebrauch nutzlos ist, wenn die empfänglichen freien Parasitenformen in der Zirkulation fehlen. Hoelling (Berlin).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

1514. Marshall, Die Schlafkrankheit in Deutsch-Ostafrika, ihre Verbreitung und Bekämpfung (Ende 1908). (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg., Bd. 13, 1909, Beiheft 6).

Der Verf. gibt zunächst geographische Daten und spricht sodann über Atoxylwirkung bei Trypanosomiasis. Er sah vorübergehende Besserung; Heilung gar nicht oder sehr selten. Die meisten Kranken kamen in ganz verzweifeltem Zustand in Behandlung; kämen sie gleich zu Beginn ihres Leidens in ärztliche Hände, würden die Erfolge wohl bessere sein. Hinderlich sind vor allem die schweren Vergiftungserscheinungen, namentlich die Erblindung, die eine fast unausbleibliche Folgeerscheinung der fortgesetzten Arsenbehandlung bildet.

Die Kombination von Atoxyl und Quecksilber, die bei Europäern mit viel Glück erprobt ist, läßt sich bei den Farbigen im allgemeinen nicht durchführen, wegen der häufig beobachteten Idiosynkrasie gegen Quecksilber. Atoxyl, in 1 ccm von 10-proz. Salbe, als Schmierkur appliziert, hatte gar keinen Erfolg. Atoxyl mit Arseniktrisulfat kombiniert, könnte vielleicht, wenn die Dosis des Arseniktrisulfats hoch bemessen wird, Wirkung haben. Subkutan injiziertes Acetarsenilat zeigte keine Unterschiede gegenüber dem Atoxyl. Arsenige Säure in neutralisierter Lösung innerlich wird schlecht vertragen. Subkutan gegeben ist sie in ihren Wirkungen dem Atoxyl ähnlich. Vielleicht erweist sie sich als erfolgreich gegen atoxylfeste Trypanosomen. Rosanilin in Pillen oder Pulvern bewährt sich nicht.

Hoelling (Berlin).

1515. Ziemann, Bericht über den gegenwärtigen Stand der Lepra in Kamerun, Westafrika, mit Beitrag zur Nastintherapie. (Lepra Bibliotheka internationalis, Vol. 9, 1909, Fasc. 1, p. 23.)

Die Lepra anaesthetica ist in Kamerun die bei weitem vorherrschende Form der Seuche. Bemerkenswert sind die günstigen Erfolge der Nastintherapie: Bei einem an Lepra anaesthetica leidenden Europäer verschwanden die bleistiftdicken Anschwellungen beider Nervi supraorbitales, die Anästhesien und die Hautflecken. Von 3 an Lepra tuberosa leidenden Negern verlor einer die leprösen Tuberositäten über den Jochbögen, die beiden anderen zeigten nur unwesentliche Besserungen. 18 an Lepra anaesthetica leidende Neger wurden in ihren subjektiven Beschwerden wesentlich gebessert; sie verloren die neuralgischen Schmerzen, das allen Fällen gemeinsame charakteristische allgemeine Schwächegefühl, die Potentia virilis hob sich. Therapeutische Versuche mit Chaulmoograöl verursachten Magenbeschwerden und hatten daher keinen Erfolg.

Steffenhagen (Groß-Lichterfelde).

1516. Kupffer, Ein Beitrag zur Behandlung der Lepra mit Chaulmoograöl und Nastin. (Lepra Bibliotheka internationalis, Vol. 8, 1909, Fasc. 3, p. 144.)

Das Chaulmoograöl oder Oleum gynocardiae wird aus dem Samen von Gynocardia odorata gewonnen. Die Anwendungsweise gegen Lepra ist entweder diejenige des Oels, eventuell des von Bayer & Co. hergestellten

Generated on 2019-01-12 18:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

gereinigten und neutral reagierenden, unter dem Namen „Antileprol" patentierten Oels innerlich oder subkutan, ferner diejenige der Gynocardsäure, der Magnesia gynocardica, des Natrium gynocardicum und der Unnaschen Gynocardseifepillen. Die Wirkung der Präparate soll in einer Vermehrung der Leukocyten und in einer Erhöhung der Bakterizidie des Körpers bestehen. Das Nastin ist ein von Deycke aus Massenkulturen des Streptothrix leproides gewonnenes Neutralfett, das mit Benzoylchlorid gepaart in 3 verschiedenen Dosierungen therapeutisch zur Verwendung kommt. Nastin wirkt bakteriolytisch. Verf. berichtet über den klinischen günstigen Verlauf sowohl der Nastinbehandlung allein, als auch einer Kombination der letzteren mit der Chaulmoograöltherapie.

Steffenhagen (Großlichterfelde).

1517. Brinckerhoff und Wayson, A report upon the treatment of six cases of leprosy with nastine (Deycke). Studies upon leprosy. [Public Health and Marine-Hospital Service of the United States.] (Washington Government Printing Office 1909.)

Die Verff. berichten über die Nastinbehandlung von 6 Leprafällen, 3 Fällen der tuberösen und 3 der gemischten Form. Die Behandlungsdauer schwankte zwischen 4 Monaten und $^5/_4$ Jahr. Es kamen kleine Dosen des Nastins zur Anwendung, größere Dosen verursachten Muskelschmerzen. Nur 2 Fälle ließen eine objektiv wahrnehmbare Besserung erkennen, indem bei einem Fall von Lepra tuberosa die krankhaften Veränderungen an Ausdehnung abnahmen und einen lokalen Charakter annahmen, ferner bei 1 Fall von Lepra mixta ein Knoten am Ohr verschwand. Eine Abnahme der Säurefestigkeit der Leprabacillen unter dem Einfluß der Nastinbehandlung konnte nicht beobachtet werden. Steffenhagen (Groß-Lichterfelde).

1518. Lenz, Bericht über die Behandlung Aussätziger mit Nastin und Chaulmoograöl. (Lepra bibliotheca internationalis, Vol. 9, 1909, Fasc. 1, p. 19.)

Die Nastinbehandlung erfolgte in großen Intervallen. Intramuskuläre Einspritzungen wurden besser vertragen als subkutane. Die letzteren verursachten trotz aseptischer Operation schmerzhafte Anschwellungen. Genaue Beobachtungen über den Erfolg der Behandlung konnten nur an 4 Fällen von Lepra tuberosa gemacht werden. Bei diesen trat eine objektiv wahrnehmbare Veränderung der Knoten ebensowenig wie eine Abnahme der Bacillen im Nasenschleim ein. Dagegen bestand subjektive Besserung. Versuche mit Chaulmoograöl hatten ebenfalls keinen sichtbaren Erfolg.

Steffenhagen (Groß-Lichterfelde).

1519. Fermi, Claudio, Sur le tryparosan, trypanrot, trypanblau et parafuchsin dans l'immunisation contre la rage. [Inst. antirabique Sassari.] (Centralbl. f. Bakt. etc., Orig., Bd. 52, 1909, Heft 5, p. 574.)

Die genannten Substanzen, sowohl einzeln als auch ihre Mischungen, haben im Heilversuch keine bemerkenswerten antirabischen Eigenschaften bei Ratten und Mäusen, eher vielleicht noch bei Kaninchen.

Raubitschek (Czernowitz).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

1520. Miessner, Die Beschälseuche des Pferdes. [Verhandl. d. Deutsch. tropenmed. Ges., 2. Tagung.] (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg., Bd. 13, 1909, Beiheft 6.)

Vortragender fand bei Beschälseuche-kranken Pferden 2mal Trypanosomen, die er jedoch für nicht identisch hält mit den Erregern der algerischen Dourine. Heilversuche mit Arsenophenylglycin waren von Erfolg begleitet. Hoelling (Berlin).

Fermente — Antifermente.

1521. Schwarz, Oswald, Ueber die Natur des Antitrypsins im Serum. (Berl. klin. Wochenschr., 1909, No. 48.)

Gegenüber Kurt Meyer, der einer der eifrigsten Verfechter der Auffassung der Antitrypsine als Immunprodukt des Organismus ist, hält Verf. seine Behauptung, daß Antitrypsine lediglich Eiweiß-Lipoidverbindungen sind, aufrecht. Der Einwand von Meyer, daß die absolute Thermostabilität der Trypsinlipoidverbindung im Gegensatze zu der Thermolabilität des Antitrypsin stehe, sucht Verf. durch die Annahme zu entkräften, daß das Verhalten eines Substanzgemenges höheren Temperaturen gegenüber nicht zur Identifizierung einer Substanz herangezogen werden darf. Für den speziellen Fall könnte man dieses Verhalten dadurch erklären, daß es schon höherer Temperaturen bedurfte, um die im normalen Serum vorgebildeten Lipoid-Eiweißverbindungen in Modellversuchen zu erzielen. Die quantitativen Differenzen in der Wirkungsintensität des Serumantitrypsins und der Lipoide werden darauf zurückgeführt, daß die aus ihrer natürlichen Bindung an die Serumeiweißkörper herausgerissenen Lipoide sich im Experimente an die gleiche Stelle nicht im vollen Umfange restituieren können; das prinzipielle Gelingen des Reaktivierungsversuches ist dagegen beweisend. Daß Lecithineinspritzungen keine Vermehrung des Antitrypsins hervorrufen, erklärt sich dadurch, daß nicht die Lipoide allein, sondern die Lipoid-Eiweißverbindungen antitryptisch wirken. Die letzten Publikationen zeigen, daß auch bei lipoidreichen Seren (Paralytikerserum) der Hemmungstiter steigen kann.

Des weiteren wendet sich Verf. gegen einzelne Annahmen, mit welchen Meyer einige Tatsachen, die gegen die Auffassung des Antitrypsins als Immunprodukt sprechen, zu erklären versucht hat (geringe Latenzzeit beim Auftreten des Antitrypsins etc.) und faßt seine Anschauungen dahin zusammen, daß das Antitrypsin in keiner Beziehung zu irgendwelchen autoimmunisatorischen Vorgängen im Organismus steht; die von Kurt Meyer vertretene Anschauung über die Natur und die Genese des Antitrypsins ist als unhaltbar abzulehnen; die antitryptische Wirkung des Serums ist eine Funktion der Lipoideiweißverbindungen des Serums, die der mehr oder minder intensiven Resorption von Abbauprodukten des Organismus ihre Entstehung verdanken. L. Hirschfeld (Heidelberg).

1522. Funk, Casimir, Proteolytische Zellfermente. (Biochem. Centralbl., Bd. 8, 1909, No. 9, p. 421.)

Sammelreferat. H. Sachs (Frankfurt a. M.).

Generated on 2019-01-12 18:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Tumoren.

1523. Albrecht, H., und Hecht, V., Ueber das Mäusecarcinom. [Prosektur d. k. k. Kaiser-Franz-Joseph-Spitales, Wien.] (Wien. klin. Wochenschr., 1909, No. 50, p. 1737.)

Versuchstechnische Bemerkungen über die Art der Impfung sowohl bezüglich der Einverleibung von Tumorbrei als auch bezüglich der Stückchenmethode mit Hauttaschenbildung werden vorausgeschickt, da die Verff. erkannten, daß das Studium von Fragen der Aetiologie oder der experimentellen und therapeutischen Beeinflussung des Mäusecarcinoms nur bei möglichst sicheren und gleichmäßigen Impfresultaten möglich ist. Scharlachrot und Sudanrot wirkt nicht bloß nicht hemmend auf das Wachstum, sondern scheinen bei dem Tumorbrei zuweilen eine Verbesserung des Wachstums bewirkt zu haben. Rasse und Alter der Tiere ist von Bedeutung, das Geschlecht und die Gravidität spielen keine Rolle. Subkutane und intraperitoneale Impfung eignen sich gleich gut, die Stelle, wo die erstere stattfindet, ist gleichgültig.

Unter vielen Tausend Wiener Mäusen wurde nur ein einziger Spontantumor beobachtet, also kommen in anderen Ländern spontane Mäusecarcinome häufiger vor als in Wien. Klima und Ernährung scheinen keinen bedeutenden Einfluß zu haben, da z. B. unter einer geringen Zahl englischer Mäuse, die ungefähr 1 Jahr lang in Wien gehalten wurden, Mäusecarcinome zur Entwicklung kamen. Ausländische Tumoren scheinen nach den Versuchen der Verff. auf Wiener Mäusen keinen besonders günstigen Nährboden zu finden. Eine Kreuzung zwischen weißen und den grauen wilden Feldmäusen ließ keinen Unterschied gegenüber den gewöhnlichen weißen erkennen.

Die Impftumoren sind wenigstens makroskopisch geschlossene Geschwülste, die in der Regel leicht ausschälbar sind; das infiltrative Wachstum spielt eine untergeordnete Rolle. Die Tumoren haben mehr oder weniger ausgesprochenen lappigen Bau und Tendenz zur Erweichung und Nekrose.

Nach 3—4 Wochen hat die Geschwulst gewöhnlich Haselnußgröße, nach 3—4 Monaten kann sie an Gewicht die Maus erreichen; dann erfolgt der Tod des Tieres unter dem Bilde einer Art von Marasmus. Die Impftumoren zeichnen sich durch Bakterienreichtum aus; diese kommen teils bei Impfung, teils später durch die usurierte nekrotische Haut in die Geschwulst, dabei findet sich Amyloiddegeneration der Milz und zuweilen des Herzens. Metastasierung fand sich relativ selten.

Histologisch waren alle 3 Stämme Adenocarcinome. Irgendein mit Virulenzsteigerung oder -verminderung zusammenhängender Wechsel der histologischen Struktur konnte nicht beobachtet werden. Der von Michaelis herrührende Stamm ging in ein Sarkocarcinom über.

Ebenso wie andere Autoren beobachteten Verff. cyklisches Ansteigen und Abfallen der Virulenz, ohne diese bisher einwandfrei beeinflussen zu können.

Die Ergebnisse der Versuche über Resistenz und Immunität sind folgende: die Empfänglichkeit von Tieren, die bei einer ersten Impfung

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

keinen Tumor bekommen hatten oder bei denen Spontanheilung eingetreten war, war für denselben Stamm um 20—50 Proz. herabgesetzt. Gegen fremde Stämme ist die Resistenzsteigerung geringer. Bei einer Reihe von „Nullern" wurden bei einer zweiten Impfung mit einem anderen Stamme Tumoren erzeugt. Möglicherweise wurde das latente Tumormaterial der ersten Impfung durch eine Art Reaktivierung zum Wachstum gebracht. Man könnte an einen Wegfall von Hemmungen durch wiederholte Impfung denken, was eine gewisse Aehnlichkeit mit Ueberempfindlichkeit hätte. Man kann nämlich durch Impfung von Nullern zu verschiedenen Zeiten zeigen, daß die Resistenz zeitlich begrenzt ist und mit der Zeit abnimmt, bis sich die Nuller wie Normale verhalten. Bei manchen Nullern und auch ihren Nachkommen wurde eine Art Marasmus beobachtet.

Schließlich wird noch über Versuche berichtet, die das Tumorwachstum beeinflussen sollten. Durch Injektion von eigenem und artfremdem Eiweiß gelang es nicht, eine nennenswerte Aenderung im Wachstum zu erzeugen. Bemerkenswerte Effekte wurden nur durch Parabiose erzielt; es wurde nur mit kutaner Parabiose gearbeitet. Das wesentlichste Ergebnis dieser Versuche besteht darin, daß Parabiose auf das Tumorwachstum hemmend wirkt, und zwar sowohl, wenn die parabiotische Vereinigung der Impfung voranging oder ihr nachfolgte. Bereits angegangene Tumoren wurden nach erfolgter Parabiose zurückgebildet und schließlich direkt abgestoßen. Andererseits konnte einige Male beobachtet werden, daß das Wachstum der Geschwülste, das während der Parabiose gehemmt war, rapid und ganz enorm gesteigert wurde, als die Parabiose durch Trennung aufgehoben wurde. Zur Erklärung dieser Versuchsergebnisse nehmen die Verff., auf Grund der Versuche von Schöne, Bashford, Murray u. a., die zeigten, daß man Wachstumshemmung von Tumoren durch Injektion von embryonalen oder normalen Organen, besonders aber durch subkutane Einverleibung von embryonaler Haut, erzielen kann, an, daß die Tumoren der durch kutane Parabiose vereinigten Tiere in ähnlicher Weise beeinflußt werden, indem der eine Organismus auf das Tumorwachstum im anderen Organismus hemmend wirkt. v. Eisler (Wien).

1524. Schorlemmer, R. und Selter, Beiträge zur Diagnostik der Abdominalcarcinome und Tumoren unter besonderer Berücksichtigung der Briegerschen und der Kaseinreaktion. [Schorlemmer Sanatorium Godesberg b. Bonn a. Rh.] (Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 69, 1909, Heft 1/2. p. 153.)

Auf die ausführliche Beschreibung aller klinisch-diagnostischen Merkmale der verschiedenen Autoren, die in der vorliegenden Arbeit wiedergegeben werden, kann hier nicht eingegangen werden.

An der Hand zahlreicher Versuche konnten die Verff. feststellen, daß die Fuldsche Methode der Bestimmung des Autotrypsingehaltes eines Serums praktisch verwendbarer scheint als die Briegersche.

Eine Erhöhung des Antitrypsingehaltes des Blutserums kommt bei den verschiedensten Erkrankungen vor, so daß man daraufhin allein die Diagnose „Carcinom" zu stellen nicht berechtigt ist. Russ (Wien).

Generated on 2019-01-12 18:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

1525. Cuénot et Mercier, Etudes sur le cancer des souris. Rélations entre la greffe de tumeur, la gestation et la lactation. (Compt. rend. Acad. Scienc., T. 149, 1909, No. 22. — cf. auch Compt. rend. Soc. Biol., T. 67, 1909, No. 36.)

Die Untersuchungen wurden durch die häufig gemachte Beobachtung veranlaßt, daß tragende Tiere eine relative Immunität gegen das Angehen von Impftumoren besitzen. Die Verff. sehen den Grund dieser Immunität, und damit stehen sie auf dem Boden der Ehrlichschen Athrepsie, in den Beziehungen zwischen Tumorwachstum und Vaskularisation der Mammae. Denn der Rückgang der Geschwülste findet nur dann statt, wenn zahlreiche Junge vorhanden sind. Der Tumor wächst dagegen weiter, wenn die Brustdrüsen bei nur einem Jungen wenig in Anspruch genommen werden. Apolant (Frankfurt a. M.).

1526. Bra, M., Culture in vitro des cellules cancéreuses. Paris 1909.

Zur Orientierung des Lesers dürfte die Bemerkung genügen, daß Verf. in der mit 79 meist umfangreichen Abbildungen versehenen und reich ausgestatteten Monographie seine alte These verteidigt, daß die Krebszellen körperfremde Parasiten darstellen, deren Kultur- und Entwicklungsphasen, wie er neuerdings gefunden hat, in einer aus Schweinehaut hergestellten Nährbouillon studiert werden können. Apolant (Frankfurt a. M.).

1527. Gaucher, E., Joltrain, E., et Brin, L., Séro-diagnostic du mycosis fongoïde. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 67, 1909, No. 32.)

Verff. verwendeten als Antigen den alkoholischen Extrakt aus den Geschwulstknoten. Die Reaktion ist spezifisch und gestattet die Diagnose nicht nur bei schon bestehender Geschwulstbildung, sondern auch in dem voraufgehenden Stadium, das durch Auftreten von Flecken auf dem Körper charakterisiert ist. Sera anderer Hautaffektionen geben diese Reaktion mit dem betreffenden Extrakt nicht. Berghaus (Frankfurt a. M.).

Patentschriften.

23. Dr. Rosenbach, Göttingen, Verfahren zur Herstellung von Schutz- und Heilstoffen gegen Tuberkulose. [Patentiert im Deutschen Reiche vom 18. März 1908 ab.] (Patentschrift No. 216310, Klasse 30h, Gruppe 6. — Ausgegeben am 8. November 1909.)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung eines wirksamen Tuberkelbacillenpräparates, das auch bei verhältnismäßig großen Dosen nicht giftig und fiebererregend wirkt und die örtlichen Tuberkuloseherde nicht entzündend beeinflußt, das also auch in größeren Mengen ohne besondere Vorsichtsmaßregeln dem Körper einverleibt werden kann, im Gegensatz zu den bisher bekannten, unter besonderen Kautelen zu verwendenden Tuberkulinpräparaten.

Wie von Ehrlich bei seinen Arbeiten über das Diphtherietoxin und Diphtherieantitoxin festgestellt wurde, sind die in Diphtheriebouillonkulturen vorhandenen Toxine zusammengesetzt aus einer Gruppe, die er die haptophore nennt und mittels deren sich das Toxin mit dem Rezeptor der

Generated on 2019-01-12 18:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Körperzellen verbindet (verankert) und aus einer toxophoren Gruppe, die nach der Verankerung die Giftwirkung auf die Körperzelle ausübt. Ehrlich bewies ferner, daß die toxophore Gruppe sehr viel labiler ist und also leichter durch irgendwelche Einflüsse zerfällt als die haptophore Gruppe. In dem Maße, als dies geschieht, verliert die Diphtheriebouillonkultur an Giftigkeit, aber trotzdem behält sie die Fähigkeit, den lebenden Tierkörper zu immunisieren und Antitoxin zu bilden, ungeschmälert bei, weil nicht den toxophoren, sondern allein den haptophoren Gruppen diese Fähigkeit zukommt. Als Mittel, die toxophore Gruppe unschädlich zu machen, hatten sich bisher Jodtrichlorid, Lugolsche Lösung oder Erwärmen auf mehr oder weniger hohe Temperaturen erwiesen.

Es wurde nun gefunden, daß die gleiche Wirkung bei Tuberkelbacillenkulturen mit Hilfe von Trichophytonpilzen, im besonderen Trichophyton holosericum album erzielt werden kann. (Ueber diesen Pilz vergleiche das Buch: Ueber die tieferen eiternden Schimmelerkrankungen der Haut und über deren Ursache. Beobachtungen und Untersuchungen aus der Göttinger Chirurgischen Poliklinik von Dr. F. J. Rosenbach, Professor in Göttingen. Wiesbaden, Verlag von J. F. Bergmann, 1894.)

Das auf diese Feststellungen gegründete Verfahren gestaltet sich folgendermaßen:

Auf Tuberkelbacillenkulturen, die entweder auf mit ihrem unteren Ende in Glyzerin-Peptonbouillon stehenden Kartoffeln oder auf Glyzerin-Peptonbouillon in größeren Kolben oder in anderer Weise etwa 2 Monate lang bei 37° gewachsen sind, werden kleine Partikelchen einer Kultur des Trichophyton holosericum album aufgebracht. Bei 20—22° entwickelt sich der Pilz auf den Tuberkelbacillenkulturen, die z. B. auf Kartoffeln gezüchtet sind. Er durchwächst die Kulturen in 8—12 Tagen und zerstört die Bacillen zum Teil, wobei sie in Körnchen verwandelt werden. Er beeinflußt aber auch den Nährboden. Nach Ablauf der angegebenen Zeit ist das Wachstum des Pilzes weit genug fortgeschritten. Man erkennt dies daran, daß sich auf den Tuberkelbacillenkulturen ein dickes, weißes Luftmycel des Trichophytonpilzes entwickelt hat. Die bräunlich-gelbliche Farbe jener Kultur ist dann völlig verdeckt und die Oberfläche des Ganzen erscheint nunmehr weiß und sammetartig. Dies gilt aber nur von den Stellen, wo die Tuberkelbacillenkultur dicke Auflagerungen auf dem Nährboden bildet. An den Rändern dieser Auflagerungen und da, wo die Kultur nur sparsam gewachsen ist, sowie auf den kulturfreien Stellen des Nährbodens soll, falls auf den dicken Auflagerungen das Luftmycel hinreichend entwickelt ist, nicht auf die Entwicklung von Luftzweigen des Pilzes gewartet werden, weil sich diese an solchen meist trockenen, harten Stellen oft nicht leicht bilden, während die Wurzelfäden sich im Nährboden wesentlich weiter erstrecken.

Die Kulturmasse, Tuberkelbacillen und Pilzmycel werden nunmehr vom Nährsubstrat entfernt und beide getrennt verarbeitet.

Die Kulturmasse wird zu diesem Zweck mit etwa der doppelten Gewichtsmenge einer 10 Proz. Glyzerin und 0,5 Proz. Karbolsäure enthaltenden Lösung in einer Kugelmühle 24 Stunden vermahlen, darauf nach weiterem Zusatz dieser Lösung 2mal, das zweite Mal bacillenfrei filtriert. Das Filtrat wird, wenn möglich, in luftleerem Raum bei niederer Temperatur eingeengt, bis seine Menge dem Fünffachen bis Doppelten der verwandten Kulturmasse entspricht, je nachdem man das Extrakt in geringerer oder höherer Konzentration verwenden will.

Der flüssige Nährboden wird von den Kartoffelstücken abgegossen und aus diesen mittels einer Glyzerin und Karbolsäure enthaltenden Lösung ausgezogen. Die Lösung wird darauf in derselben Weise filtriert und eingeengt, wie oben angegeben ist.

Beide Extrakte werden in braunen Flaschen getrennt aufbewahrt, um jede für sich allein oder beide zusammen in bestimmten Verhältnissen gemischt verwenden zu können.

Generated on 2019-01-12 18:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Zu Versuchen an Tieren und Menschen wurden beide Extrakte (in je 5-facher Verdünnung auf die Kulturmasse berechnet) zu gleichen Teilen miteinander gemischt verwendet, nachdem vor dem Gebrauch noch das gleiche Volumen Karbollösung von 0,5 Proz. hinzugefügt war. Von dieser Mischung vertrugen tuberkulöse Meerschweinchen 1 ccm einen um den anderen Tag monatelang ohne Schädigung. Bei Versuchen an tuberkulösen Menschen konnten die Dosen bis auf 1,5 g der Mischung gesteigert und in 24-stündigen Zwischenräumen mehrmals wiederholt verabreicht werden, ohne daß Erscheinungen von Giftwirkung, Fieber oder örtlicher Entzündung der vorhandenen tuberkulösen Herde aufgetreten wären.

Ein mit virulenten Tuberkelbacillen in die Pleura injiziertes, nach 14 Tagen schon recht krankes Meerschweinchen wurde von dieser Zeit ab fortgesetzt mit subkutanen Injektionen der Mischung behandelt. Es lebte noch 6 Monate, während 2 mit ihm zugleich mit demselben Material in gleicher Menge und Weise infizierte Tiere 14 Tage nach der Injektion an tuberkulöser Pleuritis zugrunde gingen. Das 6 Monate überlebende Tier starb nicht an Tuberkulose, sondern an einer Leberkrankheit. Die tuberkulösen Herde waren im Rückgang begriffen und von einer derben Bindegewebsbildung eingeschlossen. Nirgends war Verkäsung oder Eiterung festzustellen. Die Drüsen bildeten harte Knötchen. Ein durch Injektion in die Bauchhöhle tuberkulös infiziertes Meerschweinchen wurde nach Ablauf von 14 Tagen fortgesetzt mit der Mischung behandelt. Es war anfangs noch elend und bekam dicke Leistendrüsenschwellungen. Während das Tier sich erholte, wurden die Schwellungen allmählich kleiner und die Drüsen härter. Das Tier war noch 10 Monate nach der Tuberkuloseinfektion am Leben und dabei völlig munter und von normalem Aeußern.

Patentanspruch: Verfahren zur Herstellung von Schutz- und Heilstoffen gegen Tuberkulose, dadurch gekennzeichnet, daß Trichophytonpilze auf lebenden virulenten Tuberkelbacillen und deren Nährböden, während jene sich noch auf diesen befinden, gezüchtet werden, worauf die Pilzkulturen und Nährböden getrennt in üblicher Weise, erstere nach erfolgtem Zerreiben durch Extraktion mit Glyzerin-Karbolsäurelösungen extrahiert, die Lösung bakterienfrei filtriert und eventuell in der Luftleere konzentriert werden.

Verordnungen und Bekanntmachungen.

---

18. Aerztliche Mitteilungen aus und für Baden. Amtliches.

Bei dem Untersuchungsamt zur Bekämpfung ansteckender Krankheiten an der Universität Freiburg wurde eine Serum-Niederlage eingerichtet, von welcher jederzeit nachverzeichnete Sera gegen den Ersatz des beigesetzten Betrages der Anschaffungskosten bezogen werden können:

1. Genickstarre-Serum, je 26 ccm	2.—	Mk.
2. Tetanus-Serum, die Heildosis	10.—	„
und die Schutzdosis	2.50	„
3. Streptokokkenserum, je 25 ccm	8.—	„
4. Dysenterieserum, 20 ccm Heildosis	7.—	„
und die Schutzdosis	4.—	„

Die Präparate werden in gebrauchsfertigem Zustande und unter jeweiliger Beigabe der entsprechenden Gebrauchsanweisung an Aerzte auf Verlangen abgegeben.

Karlsruhe, den 1. Juli 1909.

Großherzogl. Ministerium d. Innern.
I. A. Gl.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

19. Aerztliche Mitteilungen aus und für Baden. Amtliches. (Die Einrichtung eines Serumdepots der Universität Freiburg betreffend.)

Mit Bezug auf unsere Veröffentlichung vom 1. Juli d. J. No. 31965 wird bekannt gemacht, daß von dem Untersuchungsamt zur Bekämpfung ansteckender Krankheiten an der Universität Freiburg auch Pneumokokkenserum (Merk) zum Preise von 4 M. (100 I.-E.-ccm) bezogen werden kann.

Karlsruhe, den 8. September 1909.

Großherzogl. Ministerium d. Innern.
I. A. Gl.

20. Mecklenburg-Schwerin. Erlaß des Ministeriums, Abteilung für Medizinalangelegenheiten, betr. Maßnahmen gegen die Dauerausscheider von Typhusbacillen. Vom 15. November 1909. (Veröffentl. d. Kaiserl. Gesundheitsamtes, 1910, No. 1.)

Auf Grund der neueren bakteriologischen Untersuchungen und epidemiologischen Erfahrungen wird allgemein anerkannt, daß die Dauerausscheider (Typhusbacillenträger) bei der Ausbreitung des Typhus eine erhebliche Rolle spielen und daß solche Personen jahrelang eine Gefahr für einen großen Kreis von Menschen bilden können. Anderseits wird aber auch mit Recht hervorgehoben, daß die Ermittelung solcher Personen schwierig sei und daß sich allgemeine polizeiliche Maßregeln zur Bekämpfung der von ihnen ausgehenden Gefahr zunächst nicht treffen lassen.

Immerhin werden aber die Kreisphysiker allen Fällen, in denen die Ausbreitung des Typhus durch Dauerausscheider in Frage kommt, tunlichst nachzugehen, und wenn sich der Verdacht bestätigt, durch Verständigung der betreffenden Person der Gefahr entgegenzuwirken haben. Insbesondere hat dies zu geschehen, wenn die betreffende Person mit Nahrungsmitteln, wie Milch, Butter, Backwaren, Fleisch, Gemüse usw., zu tun hat.

Das Ministerium bestimmt daher, was folgt:

1) Die Kreisphysiker haben wegen der großen Gefährlichkeit der Personen, die Typhusbacillen in ihren Entleerungen ausscheiden, ohne selbst krank zu sein, betreffs der Verbreitung des Typhus solche Personen möglichst zu erkunden. Zu diesem Zweck empfiehlt es sich, über jeden einzelnen Typhusfall genau Buch zu führen, um auf diese Weise die Häuser, in denen Typhus wiederholt im Laufe des Jahres vorkommt (sogenannte Typhushäuser), mit der Zeit zu ermitteln. In solchen Fällen, sowie in Fällen, in denen sich eine andere Entstehungsursache, besonders schlechte Wasser- und Grubenverhältnisse, nicht auffinden läßt, ist auf Dauerausscheider oder Bacillenträger zu fahnden. Dabei ist die Untersuchung des Blutserums wichtig, denn die sogenannte Gruber-Widalsche Probe ist bei etwa drei Viertel der Dauerträger positiv.

2) Ist ein Dauerausscheider oder Bacillenträger ermittelt worden, so ist dieser durch den Kreisphysikus mündlich auf die Gefahr, die er für seine Umgebung bildet, aufmerksam zu machen und zur größten Sauberkeit, besonders zum Waschen der Hände nach jedem Stuhlgange, am besten mit einer desinfizierenden Flüssigkeit, zu ermahnen, auch ist er aufzufordern, seine Ausscheidungen nie im Freien zu entleeren. Hat der betreffende Dauerausscheider oder Bacillenträger mit Nahrungsmitteln zu tun, so ist er zugleich unter Hinweis auf die große Gefahr, die durch diese Beschäftigung für einen großen Kreis Menschen entsteht, zur Aufgabe der Beschäftigung zu veranlassen.

3) Ueber jeden Dauerausscheider und Bacillenträger ist von dem Kreisphysikus an das Großherzogliche Ministerium und an die Großherzogliche Medizinalkommission unter Angabe seines Namens, seines Standes und seiner Wohnung zu berichten.

An die Kreisphysiker. Uhlenhuth (Groß-Lichterfelde).

Frommannsche Buchdruckerei (Hermann Pohle) in Jena. — 3664

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Referate.

Allgemeines über Antikörper.

1528. Ehrlich und Sachs, Kritiker der Seitenkettentheorie im Lichte ihrer experimentellen und literarischen Forschung. Ein Kommentar zu den Arbeiten von Bang und Forssmann. [Kgl. Inst. f. experiment. Ther., Frankfurt a. M.] (Münch. med. Wochenschr., 1909, No. 49, p. 2529 u. No. 50, p. 2586.)

In einer neulich erschienenen Publikation (Münch. med. Wochenschr., 1909, No. 35; s. auch Ref. No. 974) hatten Bang und Forssmann den Versuch gemacht, die Grundlagen der Seitenkettentheorie als erschüttert anzuzeigen. E. und S. gehen auf alle vorgebrachten Einwände detailliert ein und gelangen zu folgenden Schlußausführungen: „Die mühseligen Versuche der Autoren, die Seitenkettentheorie ad absurdum zu führen, müssen in ihrer Gesamtheit als mißglückt betrachtet werden und auch nicht eine Tatsache konnten wir bei ihnen finden, mit der die Seitenkettentheorie nicht vereinbar wäre." „Bei der völligen Haltlosigkeit des vorgebrachten Materiales sei eine ausführliche Widerlegung fast überflüssig erschienen", doch glaubten die Verf. „die Unzulänglichkeit der experimentellen Arbeiten, sowie die elektive Art der Literaturauszüge charakterisieren zu müssen". Es ist nicht möglich, die Auseinandersetzungen der Verf. im Rahmen eines Referates wiederzugeben. Hervorgehoben zu werden verdient:

1) Zur Widerlegung der von B. und F. behaupteten Differenzierung des Toxins von der antitoxinbildenden Substanz wird auf v. Dungerns Versuch hingewiesen, daß die Antikörperbindung die Antigenfunktion aufhebe, ferner in Hinblick auf den von B. und F. zitierten Befund Brucks, der ein atoxisches Tetanusgift mit erhaltenem Bindungsvermögen, aber ohne Fähigkeit, Antikörper auszulösen, auf die weiteren Beobachtungen Brucks an Tieren, die mit solcher Toxoidlösung vorbehandelt waren, die gerade in Uebereinstimmung mit der Seitenkettentheorie ein Stadium verminderter und erhöhter Empfänglichkeit feststellen ließen. Nur zur Sekretion der Antikörper fehlte der erforderliche Reiz.

2) Auf dem Gebiete der Hämolysine hatten sich B. und F. auf ihre eigenen Untersuchungen berufen, die die Verschiedenheit der Antikörper bindenden und sie auslösenden Substanzen beweisen sollen. E. und S. weisen nun auf den minimalen Titer der mit den Aetherextrakten aus Blut gewonnenen Immunsera hin, und zeigen, daß es sich entweder überhaupt nur um die Vortäuschung einer gelungenen Immunisierung durch normale Hämolysine (v. Dungern und Coca), oder um geringe Reste von Antigen in den Extrakten durch Vermittlung des Wassergehaltes, oder auf dem Wege der Emulsion (Lipoideiweißverbindungen nach Landsteiner) gehandelt habe. Bei der minimalen antigenen Wirkung der Extrakte war

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der Nachweis ihrer bindenden Fähigkeit nicht zu erwarten. B. und F. aber haben weder die Beschaffenheit des Milieus, noch sonstige Kautelen in Betracht gezogen, so daß ihr negatives Resultat nicht zu verwerten ist. Die direkte Trennung einer nur ambozeptorbindenden Substanz von der antigenen durch Aceton erwies sich schon dadurch als irrig, daß solche Extrakte antikomplementär und nicht auf den Ambozeptor wirken. Die in Aceton unlösliche Fraktion hatte zwar keine antihämolytischen Eigenschaften, aber auch der Immunisierungseffekt war nur minimal; sie enthielt eben nur Spuren von Rezeptoren.

3) Muir und Fergusson haben den Befund B. und F.s, daß Erhitzung der Stromata ihr Bindungsvermögen aufhebe, wobei ihre antigene Fähigkeit erhalten bleibe, widerlegt, auch nach 40′ langer Erhitzung bei 100° ließ sich das spezifische Bindungsvermögen noch nachweisen.

4) Da B. und F. „die Zweideutigkeit ihrer Versuche selbst zugeben", haben sie auch versucht, die Blutkörperchen so zu verändern, daß sie noch binden, aber nicht mehr antigen wirken. Die diesbezüglichen Experimente Forssmanns werden aber als durchaus unzulänglich hingestellt. Mit dem verunreinigten Inhalt stromahaltiger Kollodiumsäckchen, die monatelang im Peritoneum eingeschlossen gewesen waren, ließen sich keine Hämolysine erzielen, doch habe Forssmann weder diesen Beweis erbracht, da die Ambozeptoren „larviert" sein konnten, noch das Vorhandensein von bindenden Rezeptoren erwiesen. Daß derartige Gemische die Hämolyse hemmen, war vorauszusehen. Die ähnlichen Befunde Cocas an osmierten Blutkörperchen habe v. Szily dadurch aufgeklärt, daß solche Blutkörperchen sowohl das Bindungsvermögen, als auch die antigene Fähigkeit verlieren, dafür aber ein nichtspezifisches Adsorptionsvermögen gewinnen.

5) Hinsichtlich der Befunde von Friedberger und Moreschi von Typhusseren, die auf heterologe Stämme vorwiegend wirkten, wird der Aviditätsfaktor herangezogen.

6) Den von B. und F. als einzigen Beweis der Identität von Antitoxinen und Zellrezeptoren hingestellten Wassermann-Takakischen Versuch halten diese Autoren durch die Ergebnisse von Landsteiner und Botteri, sowie von Takaki für widerlegt. Es wird gezeigt, daß diese Auffassung auf einer falschen Wiedergabe der Arbeiten, insbesondere der von Takaki, beruhe, der gerade neben den Cerobrosiden noch andere antitoxische Stoffe voraussetze. Im selben Sinne hätten sich neuestens Marie und Tiffeneau ausgesprochen. Baecher (Wien).

1529. Salus, Robert, Untersuchungen über die Biologie der Linse. [K. k. dtsch. Univ.-Augenklinik u. k. k. dtsch. Hygien. Inst. Prag.] (Graefes Archiv, Bd. 72, 1909, Heft 3.)

Nach Römer enthält die Linse aller Säugetiere Agglutinine für Kaninchenblutkörperchen, die nur bei herabgesetzter Temperatur in Tätigkeit treten. Das Versagen der „Rezeptoren" bei Körpertemperatur erregt Zweifel an der Echtheit ihrer Rezeptorennatur, und so haben denn vom Verf. sorgfältig angestellte Bindungsversuche ergeben, daß die agglutinierende Substanz in der Linse durch wirkliche Bindung Kaninchenblutkörperchen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

nicht zu verklumpen vermag. Die Rezeptorennatur der betreffenden Stoffe ist also ausgeschlossen.

Auch Rezeptoren I. Ordnung fehlen nach Salus in der Linse: die Bindung von Tetanolysin an alkoholisches Linsenextrakt ist stärker als im wässerigen; da nun in diesem fast die gesamte Linsensubstanz wirksam ist, in jenem aber die ausgefällten Eiweißkörper durch Filtration entfernt sind, so werden wohl auch in der wässerigen Linsenemulsion die alkohollöslichen Linsenbestandteile das Tetanolysin binden. Von einer Rezeptorenwirkung kann also bei diesem Phänomen von Römers Standpunkt aus, der den Rezeptoren Eiweißnatur zuschreibt, nicht die Rede sein.

Die Fähigkeit der Linse, Komplement zu binden, läßt keine Schlüsse auf das Vorhandensein von Rezeptoren III. Ordnung zu, denn sehr wahrscheinlich gehören auch diese komplementbindenden Stoffe den alkoholischen an; außerdem ist ja vielfach nachgewiesen worden, daß die in den Organzellen vorhandenen wasserlöslichen komplementbindenden Stoffe nicht Rezeptoren entsprechen, denn es ist bisher niemals gelungen, die an den Zellen etwa vorhandenen fixen Rezeptoren in H_2O zu lösen. Vielmehr sind diese komplementbindenden Stoffe nicht spezifischer Natur und haben keinerlei Gemeinschaft mit den spezifischen Ambozeptoren der Körperflüssigkeiten.

Es läßt sich also die Lehre vom Rezeptorenaufbau der Linse widerlegen.

Versuche, durch Komplementbindung Antistoffe gegen bestimmte Gewebe nachzuweisen, auf die Linse angewendet, ergaben, daß solche Stoffe normalerweise schon im Blut vorkommen, daß sie nicht im Serum Starkranker, aber wohl bei Syphilitikern mit positiver Wassermannscher Reaktion vorkommen. Die von Römer angenommenen Antistoffe sind also bei Starkranken in besonderer Art nicht nachzuweisen.

Immunisierung von Leuten mit subkapsulärem Altersstar mit einem reichlich Antikörper bildenden Vibrionenstamm zum Nachweis der Aufhebung der Retentionsfähigkeit des sekretorischen Apparates im Auge ergab, daß Agglutinine und Bakteriolysine im Kammerwasser stets fehlten, dagegen im Blute in größerer Menge vorhanden waren. Also verhält sich der Strahlenkörper bezüglich der Undurchlässigkeit für gewisse Antistoffe bei Starkranken ebenso wie bei Gesunden; Cytotoxine können also nicht zur Linse gelangen. Römers Cytotoxintheorie der Entstehung des Altersstars ist ebenso wie jede andere Theorie, die die letzte Ursache des Stars im Gesamtorganismus suchen, hinfällig; der reine Altersstar ist eben nichts als eine einfache Alterserscheinung.

Per os einverleibte Linsensubstanz erzeugt weder im frischen, noch im trockenen Zustande beim Menschen Präzipitine: also gelangt sie nicht in antigener Form in das Blut und kann auch Toxine nicht binden. Bei subkutaner Einverleibung erzeugt sowohl frische wie getrocknete Linsensubstanz reichlich Präzipitine.

Römers Lentokalintherapie und ihre Voraussetzungen sind also ungenügend begründet. Steindorff (Berlin).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

1590. Höhne, Zur Prophylaxe der postgenerativen Peritonitis. [Univ.-Frauenklin. Kiel.] (Münch. med. Wochenschr., 1909, No. 49, p. 2508.)

Im Anschluß an experimentelle Untersuchungen und einen Vorschlag von Glimm (Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 83, p. 254) haben Pfannenstiel und der Verfasser durch Verwendung von intraperitonealem Kampferölinjektionen die Schutzkräfte des Peritoneums zu vermehren gesucht. Die von Glimm durch bakteriologische Blutuntersuchungen nachgewiesene Hemmung der Bakterienresorption durch die peritoneale Oelinjektion schien dem Verf. wohl von Bedeutung, nicht aber ihre Erklärung seitens Glimms durch Oelverstopfung der Lymphbahnen. Da unter letzterer Voraussetzung die von Glimm gar nicht berührte Gefahr der Fettembolie nicht in Frage käme, hat Verf. zunächst die Oelresorptionsverhältnisse des Tierperitoneums studiert. Es zeigte sich, daß die verwendeten mittleren Dosen (8 ccm 10-proz. Kampferöl) keine klinisch oder anatomisch nachweisbare Schädigung verursachten. Dabei war die Oelresorption um so geringer, je stärker das Peritoneum durch die Injektion gereizt wurde. Weiterhin ergab sich aber im Gegensatz zu Glimms Angaben, daß unmittelbar vor oder nach der Injektion mit Oel intraperitoneal behandelte Kaninchen peritoneale Coliinfektionen keineswegs leichter überstehen als unbehandelte, vielmehr schwerer erkranken. Uebereinstimmend hiermit ergab auch die bakteriologische Prüfung der Bakterienresorption — Entnahme des Blutes direkt aus dem Herzen mittels Troikarts — bei so behandelten Tieren keineswegs eine wesentliche Veränderung gegenüber unbehandelten Tieren (geprüft mit Prodigiosuskulturen). Dagegen war die Bakterienresorption minimal oder meist völlig aufgehoben, wenn das Oel einen oder mehrere Tage vor der Infektion injiziert worden war. Diese Wirkung der präventiven Oelinjektion beruht aber nicht auf Verstopfung der Lymphbahnen, sondern auf den durch die reaktive aseptische Peritonitis angesammelten Schutzkräften der Bauchhöhle; sie ließ sich daher auch durch geringe Mengen Krotonöl oder mechanisch durch Glaspulver oder avirulente Bakterien erzeugen, so daß Verf. es für möglich hält, noch geeignetere Reizmittel zur Vorbehandlung zu finden. Die so vorbehandelten Kaninchen waren auch durch die verhinderte Bakterienresorption vor den Folgen der sonst meist letal verlaufender Peritonitis geschützt (geprüft mit B. coli haemolyticum). Von 11 vorbehandelten Tieren starb nur 1 (Verunreinigung der Bauchwunde), während von 15 nicht oder nicht genügend lange vorbehandelten Tieren nur 3 nach Ueberwindung schwerster Colisepsis davonkamen. Das allmähliche Schwinden der Colibakterien ließ sich durch Relaparotomien bei den vorbehandelten Tieren verfolgen.

Zur Bekämpfung der Peritonealinfektion ist demnach die Erzeugung eines peritonealen Exsudates auf aseptischem Wege anzustreben. Durch peritoneale Injektion von 30 ccm 10-proz. Kampferöls 24 h vor der Operation wurde dies in 42 Fällen vom Verf. bereits durchgeführt. (Die Arbeit, die im wesentlichen nur eine Bestätigung der längst, besonders von Metschnikoff und Pfeiffer, festgestellten Tatsache der Resistenzerhöhung durch aseptische Peritonitis bringt, geht über alle bezüglichen theoretischen und klinischen Publikationen hinweg. Ref.) Baecher (Wien).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

1531. Sauerbeck, Ernst, Die Krise in der Immunitätsforschung. (Folia Serologica, Bd. 2, 1909, Heft 1, p. 1.)

Es handelt sich bei der vorliegenden zusammenfassenden Studie, die 91 Seiten füllt, und inzwischen auch als Monographie (bei Dr. W. Klinkhardt in Leipzig) erschienen ist, nicht um ein Sammelreferat im gewöhnlichen Sinne. Der Autor hat sich vielmehr ganz besonders bemüht, das Material auf kritisch-historischer Basis zu bearbeiten, so daß ein Essay entstanden ist, der bei einer umfassenden Uebersicht über die Literatur Fortschritt und Wandel in der Immunitätsforschung markant widerspiegelt und dank der kritischen Betrachtungsweise seines Verfassers eine anregende Lektüre bietet.

„Man darf eben nicht vergessen, daß es sich in unseren Arbeiten nur allzu oft nicht um die Tatsachen selbst, sondern um ihre Beschreibung durch einen Autor von bestimmtem persönlichen Standpunkt handelt, und daß jede Beschreibung schon Abstraktion ist." Diese kritische Betrachtung, verbunden mit der dem Autor eigenen umfassenden Literaturkenntnis verleiht der Darstellung ein besonderes Gepräge, dem man freilich in vielen Teilen den Stempel des „persönlichen Standpunktes" nicht wird absprechen können. Man braucht natürlich darin keinen Nachteil zu sehen, aber dem Leser wird doch in manchem Kapitel Veranlassung zu kritischer und antikritischer Betrachtung gegeben werden. Es kann hier nicht auf Details eingegangen werden. Nur darf vielleicht darauf hingewiesen werden, daß sich z. B. gegen die Bedenken des Verf. bei Besprechung der als Seitenkettentheorie zusammengefaßten Anschauungen sehr viel sagen läßt, was aber einen besonderen Aufsatz beanspruchen würde. Wenn die Entdeckung der Schlangengiftlecithide, die — übrigens allgemein nicht bestätigten — Versuche v. Liebermanns, sowie ganz besonders die Verfolgung der Wassermannschen Reaktion als Widerspruch, ja sogar als Widerlegung der Ehrlichschen Anschauungen bezeichnet werden, so sind das freilich Folgerungen, die gänzlich unverständlich erscheinen müssen. — Wenn man aber auch dem Autor nicht in allen Betrachtungen wird folgen können, so handelt es sich doch um eine Arbeit, deren Lektüre durch ihr individuelles Gepräge gerade für den Fachgenossen nicht ohne Reiz und mannigfache Anregung sein wird. H. Sachs (Frankfurt a. M.).

1532. Albanese, Manfredi, Contributo allo studio del comportamento della morfina negli animali abituati alla sua azione. (Beitrag zum Studium des Verhaltens des Morphiums bei an dessen Wirkung gewöhnten Tieren.) [Pharmakol. Inst., Pavia.] (Arch. Farmacol., Vol. 8, 1909, p. 307—315.)

Aus den noch in der Anfangsperiode stehenden Untersuchungen von Albanese geht zunächst hervor, daß weder die Leber noch andere Organe oder Gewebe, die aus stark morphinisierten und während der Dauer der Morphiumdarreichung getöteten Hunden stammten, in ihrem Verhalten in vitro gegenüber dem künstlich zugefügten Alkaloid von den Organen normaler Tiere abweichen.

Wird hingegen das Morphium zu einer Organemulsion hinzugesetzt, welche aus stark morphinisierten und hierauf 48—60 Stunden morphin-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

hungernden Hunden stammt, so wird ein ganz verschiedenes Verhalten beobachtet. Die Leber ist nunmehr fähig, in vitro große Mengen Morphium zu zersetzen, so daß in dem Brei nur sehr unbedeutende Kristalle Morphin wiedergefunden werden können. Dasselbe Vermögen besteht in weit geringerem Grade in anderen Organen und inneren Geweben (Nieren, Muskeln) von morphinisierten und während der Morphinhungerzeit getöteten Hunden. Wird der Abguß des Leberbreis mit 5—6 Teilen physiologischer Kochsalzlösung gemischt, 1 Stunde bei 37—38° gehalten und von Zeit zu Zeit geschüttelt, so kann auch in dieser Aufschwemmung das Morphium in vitro zersetzt werden; die Zersetzung ist jedoch quantitativ weit geringer. Die Zersetzung des Giftes scheint überdies einesteils mit der Dauer der Morphinhungerzeit und anderenteils mit der mehr oder weniger hohen Morphintoleranz der Tiere in Beziehung zu stehen.

Ascoli (Mailand).

1533. Wessely, K. (Würzburg), Ueber den Flüssigkeitswechsel des Glaskörpers und das Verhalten der Augenflüssigkeiten bei Hämoglobinämie. (XI. intern. Kongr. f. Augenheilk., Neapel, April 1909.)

Bei Kaninchen treten die Eiweiß- und Antikörper des Serums auch in den intakten Glaskörper in vermehrter Menge bei Erzeugung künstlicher Hyperämie allerdings langsamer und in geringerer Menge als in das Kammerwasser. Die nötigen Eingriffe müssen daher viel intensiver und länger angewendet werden: Vorderkammerpunktion alle 12 Stunden, subconjunctivale NaCl-Injektionen (10-proz.) alle 2 Stunden, beides innerhalb 12 Stunden wiederholt. Für beide Erscheinungen sind die Ciliarfortsätze die Quelle der qualitativ veränderten Flüssigkeitsproduktion; es besteht also kein prinzipieller Unterschied zwischen Kammerwasser und Glaskörperflüssigkeit, weder bezüglich der Herkunft noch ihres prinzipiellen Verhaltens. Um die Herkunft der in den Glaskörper übergehenden Serumbestandteile festzustellen, rief W. künstliche Hämoglobinämie (4 Proz.) durch Einspritzung von Aq. dest., Galle oder defibriniertem Blut in die Blutbahn hervor; die hochgradige Hämoglobinämie ließ sich beim Kaninchen nicht lange genug unterhalten, um den Blutfarbstoff in sichtbarer Menge in den Glaskörper eintreten zu lassen. Dagegen war bei den Tieren mit Hämoglobinämie nach Punktion der Vorderkammer der Humor aqueus mehr oder weniger intensiv rot gefärbt. Hämoglobin und Eiweißübertritt gingen parallel. Am inaktiven Auge blieb alles normal.

Steindorff (Berlin).

1534. Schwenkenbecher und Inagaki, Einige Beobachtungen über den Chlorumsatz beim Typhus. [Medizin. Klinik Straßburg.] (Archiv f. exper. Pathol. u. Pharm., Bd. 60, 1909, Heft 3.)

Die Patienten, an denen Verff. ihre Beobachtungen machten, erhielten 9 Tage lang gleichmäßige Kost. Ca. in der Mitte dieser Versuchsperiode werden an 2 oder 3 aufeinander folgenden Tagen je 10 gr NaCl zugelegt und während der ganzen Zeit die Gesamtbilanz zwischen Cl-Zufuhr und -Ausfuhr aufgestellt. Zur Cl-Bestimmung im Harn wurde die Volhardsche

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Titriermethode direkt angewandt, für Speisen und Faeces nach vorangegangener Veraschung nach Neumann. Während normal genährte, gesunde Menschen einen Ueberschuß in der Cl-Zufuhr schon in 2 Tagen vollständig ausscheiden, war bei 2 gesunden Mädchen, die bei Bettruhe 8 Tage lang auf Typhusdiät gesetzt waren und an 2 Tagen je 10 gr Kochsalz zugelegt erhielten, die Ausscheidung deutlich verlangsamt. Ein ähnliches Verhalten zeigten manche Typhuskranke. Die Mehrzahl der Typhuskranken aber schied das zugeführte NaCl nicht nur langsamer aus, sondern retinierte einen großen Teil des Chlors überhaupt. Für diese Aufspeicherung machen die Verff. verschiedene Umstände verantwortlich, wie den durch die chlorarme Diät bedingten Chlorhunger, der auch verlangsamte Ausscheidung bei gesunden Personen verursacht, ferner die Schwere der Krankheit im allgemeinen, degenerative Gewebsstörungen, in manchen Fällen vielleicht besonders Zirkulationsstörungen und solche der Nierenfunktion. Fritz Sachs (Berlin).

1585. **Kraus, R., Ranzi, Ehrlich, Ueber Parabiose.** [Vortrag in der k. k. Ges. d. Aerzte in Wien am 12. Nov. 1909.] (Wiener klin. Wochenschr., 1909, No. 47.)

Von zwei durch muskuläre Parabiose vereinigten Affen wurde das linke Tier 8 Tage nach der Vereinigung am linken Oberarm mit Vaccine geimpft. Nach 6 Tagen waren deutliche Impfpusteln aufgegangen. Eine zweite Vaccination desselben Tieres ergab eine schwache, eine dritte gar keine Vaccine. Gleichzeitig mit der dritten Vaccination des linken Tieres wurde auch das rechte Tier geimpft und bekam typische Impfpusteln. Es war also nur das geimpfte Tier gegen Vaccine immun.

Parabioseversuche zwischen Ratte und Maus in Hinsicht auf die Frage, ob nicht Tiertumoren auf Tiere anderer Art übertragbar seien, haben zu keinem Resultate geführt, weil es nicht gelang, die Tiere länger als 12 Tage in Parabiose zu halten.

Aus den noch nicht abgeschlossenen Versuchen über Parabiose bei Tiertumoren wird ein Versuch wiedergegeben, in dem bei einer Parabiose zwischen einer Tumorratte und einer normalen sieben Tage nach der Vereinigung die Reinfektion beider Tiere vorgenommen wurde. Die nachgeimpften Tumoren beider Tiere wurden nekrotisch, während an Kontrolltieren die Tumoren angingen. v. Eisler (Wien).

1586. **Yakimoff, W. L., und Kohl, Nina, Zur Frage über die Beschaffenheit des Blutes von Pferden verschiedener Rassen.** (Monatsh. f. prakt. Tierheilk., Bd. 21, 1909, p. 116.)

Verff. stellten bei Pferden verschiedenen Alters, sowie verschiedener Rasse die Menge der Erythrocyten, die Menge der Leukocyten, die Arten der Leukocyten, die Blutalkaleszenz und das spezifische Gewicht des Blutes fest. Sie fanden hierbei, daß die Hengste der englischen Rasse (Renn- und Trabpferde) etwa 2 Millionen Blutkörperchen mehr haben, als die Lastpferde, während in der Anzahl der Leukocyten derartig große Unterschiede nicht bestehen. Das Blut bei Pferden englischer Rasse besitzt eine höhere Alkaleszenz, als dasjenige bei Hengsten anderer Rassen. Verff. glauben

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

die Unterschiede in der Menge der roten Blutkörperchen und in der Alkaleszenz darauf zurückführen zu müssen, daß die schnelllaufenden Vollblutpferde über eine größere Absorptionsfläche für eine größere Sauerstoffmenge verfügen und wegen der erhöhten Oxydationsprozesse auch eine größere Alkalienmenge erforderlich ist. Mießner (Bromberg).

1537. Hausmann, Walter, Ueber die giftige Wirkung des Hämatoporphyrins auf Warmblüter bei Belichtung. Vorl. Mitteilung. (Wiener klin. Wochenschr., 1909, No. 52, p. 1820.)

Versuche an weißen Mäusen ergaben, daß diese Tiere subkutane Injektionen des schwach alkalischen, kristallisierten Hämatoporphyrins ohne Schaden ertragen, wenn sie im Dunkeln gehalten werden, daß sie aber rasch zugrunde gehen, wenn sie kürzere oder längere Zeit nach der Injektion einer intensiven, an sich jedoch absolut nicht schädlichen Belichtung ausgesetzt werden. Bei nicht so intensiver Belichtung zeigen sie deutliche, besonders die Haut der unbehaarten Körperteile betreffende Veränderungen.

Man muß daran denken, daß sowohl der Ausfall, als auch die übermäßige Funktion von Sensibilisatoren im Organismus zu pathologischen Veränderungen verschiedener Art, insbesondere zu Hautaffektionen, Veranlassung geben kann. Besonders kommen in dieser Richtung Pellagra, Variola, Fagopyrismus, vielleicht auch Xeroderma pigmentosum in Betracht. v. Eisler (Wien).

1538. Goldzieher, W., Ueber die Heilung des Pannus trachomatosus durch Einimpfung gonorrhoischen Sekretes. (Wiener klin. Wochenschr., 1909, No. 52, p. 1813.)

Nach Anführung der einschlägigen Literatur beschreibt Verf. mehrere Fälle, bei denen er nach Einimpfung von blenorrhoischem Sekret und darauffolgender Entzündung Schwinden des Pannus trachomatosus erzielte. Für diese Behandlung sind jedoch nur Fälle mit einem sogenannten Pannus crassus, d. i. Fälle, bei denen in der Hornhaut ein dichtes Gefäßnetz in einer sukkulenten Gewebsschicht vorhanden ist und die Durchsichtigkeit der Cornea sehr herabgesetzt ist, geeignet. Ferner ist zur Impfung Sekret von möglichst geringer Virulenz zu nehmen, also nicht von Harnröhrentripper oder von Blennorrhoea adultorum, sondern am besten Sekret von Blennorrhoea neonatorum. v. Eisler (Wien).

1539. Hoopkamer, L. J., Ueber die Tierseuchenbekämpfung im Felde, speziell über die Bedeutung des Malleins für die Diagnose des Rotzes. (Monatsh. f. prakt. Tierheilk., Bd. 21, 1909, p. 256.)

H. hat das Mallein in der holländischen Kolonie Java vielfach mit ausgezeichnetem Erfolge zur Bekämpfung der Rotzkrankheit angewendet. Es werden in einem Bestande zuerst die Tiere mit erhöhter Temperatur abgesondert und malleinisiert oder alle Tiere malleinisiert und alle nicht reagierenden Tiere in einen anderen Standort übergeführt. In Gegenden, wo der Rotz heimisch, werden nur diejenigen Pferde für militärische Zwecke

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

angekauft, die nicht auf Mallein reagiert haben. Ref. kann sich auf Grund eigener Versuche nicht von der Güte des Malleins überzeugen und gibt dem kombinierten Verfahren — Agglutination und Komplementbindung — einen entschiedenen Vorzug bei der Bekämpfung des Rotzes.

Mießner (Bromberg).

1540. Abrami, P., et Richet fils, Ch., L'érysipèle hématogène. Recherches expérimentales. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 67, 1909, No. 34.)

Im allgemeinen hat das Erysipel exogenen Ursprung; es kommen aber Fälle vor, die den Gedanken einer hämatogenen Entstehung nahe legen, so, wenn das Erysipel sich während einer Streptokokkensepsis ohne jede sichtbare Eingangspforte an bestimmten Körperstellen entwickelt. Den Verff. ist es gelungen, auch experimentell die Möglichkeit eines hämatogenen Erysipels zu erweisen. Infizierten sie Kaninchen intravenös mit Streptokokken, so trat spontan niemals Erysipel auf; erzeugten sie jedoch bei den infizierten Tieren am Ohr eine vorübergehende Kongestion (durch Betupfen mit Xylol), oder eine Stauung (durch Gewichte, die das Ohr in hängende Lage brachten), so entstand regelmäßig das typische Bild des Erysipels mit kulturellem Befund von Streptokokken. Seligmann (Berlin).

1541. Kern, T., Beiträge zur Wirkung des Yoghurtbacillus (B. bulgarus) auf den Colibacillus. [I. Mediz. Klinik Budapest.] (Orvosi Hetilap, 1909, No. 23, 24.)

Yoghurtpräparate (Yoghurtmilch, Lactobacillin, Mayafermente) vermindern, innerlich verabreicht, die Zahl der Colibacillen im Kot.

In der Bouillonkultur vermag keine der beiden Bakterienarten das Wachstum der anderen zu hemmen. Aus Agarkulturen des B. bulgarus läßt sich jedoch durch Abtöten bei 60°, Zerreiben und Extrahieren mit Alkohol ein Körper gewinnen, der, zum Agarnährboden der Colikulturen gemischt, das Wachstum der Colibacillen stark hemmt.

L. v. Liebermann jun. (Budapest).

1542. Audibert, Victor, et Nonges, Félix, L'autoserothérapie de l'ascite. (Compt. rend. Soc. Biol., 1909, No. 34.)

Die von Gilbert für die Behandlung der serösen tuberkulösen Pleuritis angewandte Methode versuchten die Verff. auch bei Ascites, indem sie in bestimmten Zeitabständen steigende Mengen der Ascitesflüssigkeit den Patienten unter die Haut spritzten. Ihre Resultate waren vorzüglich; bereits am Tage nach der ersten Injektion zeigte sich eine starke Polyurie, die bis zum 3. Tage zu-, dann in den folgenden Tagen wieder abnahm, die Harnausscheidung blieb jedoch immer noch größer als vor der Behandlung.

Berghaus (Frankfurt a. M.).

1543. Schade, H., Von den Beziehungen der Therapie zur Kolloidchemie. (Kolloidzeitschr., Bd. 5, 1909, Heft 6, p. 282.)

Verf. schildert den Einfluß, den die Erfolge der Kolloidchemie auf die Therapie ausgeübt haben. Er bespricht die einzelnen in der Therapie

Generated on 2019-01-12 18:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

häufig angewandten kolloiden Metalle und Verbindungen, z. B. das Hygrol = kolloidales Quecksilber, das Calomelol = kolloidales Kalomel. Von besonderem Interesse dürfte hier die Anwendung der Kolloidchemie für die Serum- und Fermenttherapie sein. Wedemann (Groß-Lichterfelde).

1544. Emmerling, O., Die neueren Arbeiten auf dem Gebiete der Bakteriengärungen. (Biochem. Centralbl., Bd. 9, 1909, No. 9/10, p. 397.) Sammelreferat. H. Sachs (Frankfurt a. M.).

Aktive Immunisierung (Schutzimpfung).

1545. Britisch-Ostindien. Tierseuchen im östlichen Bengalen und in Assam im Jahre 1908/09. [Report of the Civil Veterinary Department, Eastern Bengal and Assam for the year 1908/09.] (Veröffentl. d. Kaiserl. Gesundheitsamtes, 1909, No. 52.)

Aus dem Bericht ist folgendes von Interesse: Schutzimpfungen wurden ausgeführt bei 359 Rinderpestausbrüchen; von 50204 geimpften Tieren verendeten 444, während 7794 nicht geimpfte Tiere der Seuche erlagen. Im Vorjahre waren bei 249 Ausbrüchen 52413 Tiere geimpft worden, von denen 387 nach der Impfung verendeten, gegenüber 5687 Tieren, die nicht geimpft worden waren. Gegen Milzbrand wurden bei 37 Ausbrüchen (gegen 36 im Vorjahre) 234 Pferde (105), 7126 Rinder (9521) und 88 andere Tiere geimpft, von denen 8 Pferde (2), 26 Rinder (28) und 2 andere Tiere eingingen. Vor Vornahme der Impfung waren 7 (28) Pferde, 320 (572) Rinder und 20 andere Tiere zugrunde gegangen. Gegen hämorrhagische Septikämie wurden bei 350 Tieren Schutzimpfungen ausgeführt, wobei im Gegensatz zum Vorjahre, wo von 2129 geimpften Tieren 11 verendeten, keine Verluste an Tieren vorkamen. Uhlenhuth (Groß-Lichterfelde).

1546. v. Györy, T., Az antitoxikus therapia egy magyar előharczosa (Ein ungarischer Vorkämpfer der prophylaktischen Immunisierung.) (Orvosi Hetilap, 1909, No. 27/28.)

Unter dem Eindruck der mit der Blatterninokulation in England erzielten guten Resultate machte der ungarische Arzt Stefan Weszprémi in seiner Schrift „Tentamen de inoculanda peste, London 1755“ den Vorschlag, in Pestzeiten das Pestgift künstlich einzuimpfen und versuchte auch eine Theorie der aktiven Immunisierung zu entwickeln.

v. Fenyvessy (Budapest).

Passive Immunisierung.
Bakterizide Sera — Bakteriolyse.

(Vergl. auch Ref. No. 1521, 1570.)

1547. Loeffler, F., Die Serotherapie, die Seroprophylaxe und die Impfung bei Maul- und Klauenseuche und deren Wert für die Veterinärpolizei. [Hyg. Inst. d. Univ. Greifswald.] (Deutsche med. Wochenschr., 1909, No. 48, p. 2097—2101.)

Generated on 2019-01-12 18:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

In einem dem 9. internationalen tierärztlichen Kongreß im Haag (1909) erstatteten Referate teilt Verf. die Ergebnisse seiner Forschungen über die Maul- und Klauenseuche mit.

Die Maul- und Klauenseuche hinterläßt nach dem Ueberstehen Immunität, deren Dauer von der Intensität der Erkrankung und der Virulenz des Virus abhängig ist. Im Blute der durchgeseuchten Tiere können wirksame Antikörper nachgewiesen werden. Durch Behandeln von Pferden und Rindern mit steigenden Mengen hochvirulenter Lymphe gelingt es, ein wirksames Antiserum herzustellen. Der Maßstab für die Virulenz der Lymphe ist die Dosis, die Ferkel von 4—5 Wochen bei intravenöser Injektion in 2—3 Tagen zu töten vermag. Die Bestimmung des Wirkungswertes des Serums erfolgt an Ferkeln und Jungrindern durch Injektion von Serum-Lymphgemischen oder durch Vorbehandeln der Tiere mit Serum und 24 Stunden später erfolgende Lympheeinspritzungen. Das von Pferden stammende Immunserum hat sich bei Bekämpfung der Seuche unter den Schweinen und Schafen gut bewährt. Durch Injektion bestimmter Serummengen gelingt es, die Seuche zu kupieren und die hohe Sterblichkeit der jungen Schweine vollkommen zu beseitigen. Weniger brauchbar ist das Pferdeserum bei Rindern, da es als artfremd zu schnell ausgeschieden wird. Das von Rindern gewonnene Immunserum hat sich zur Bekämpfung der Seuche unter den Rindern als geeignet gezeigt. Von den in verseuchten Beständen mit Serum behandelten Kälbern ist niemals ein Tier der Seuche erlegen, während von den ungeimpften Kälbern zahlreiche starben. Es steht zu erwarten, daß auch die Todesfälle unter erwachsenen Rindern in bösartigen Seuchengängen durch die Serumtherapie verhütet werden können. Durch Behandlung der erkrankten Rinder mit Serum wird der Verlauf der Erkrankung gemildert und abgekürzt, die durch die Seuche bedingten Schädigungen werden erheblich vermindert.

Der Hauptwert des von Rindern gewonnenen Serums liegt in seiner prophylaktischen Wirkung. Durch Verimpfung einer größeren Serumdosis (100—200 ccm) läßt sich durchschnittlich ein Schutz für 14 Tage erzielen, der jedoch für die praktische Bekämpfung der Seuche nicht ausreicht. Um einen längeren Schutz zu erhalten, hat man versucht, eine möglichst hohe und langandauernde aktive Immunität durch Verimpfung abgeschwächter Lymphe oder durch kombinierte Anwendung von Serum und Lymphe zu erzielen. Der praktischen Anwendung stehen aber Bedenken entgegen, da einerseits Infektionsmöglichkeiten nicht unbedingt auszuschließen sind, andererseits ein genügend hoher aktiver Schutz erst nach etwa 5 Wochen erreicht wird. Die passive Immunisierung mit Serum ist dagegen absolut ungefährlich, außerdem tritt der Serumschutz sofort ein, währt allerdings durchschnittlich nur 14 Tage. Durch etwa alle 14 Tage wiederholte Einspritzungen relativ kleiner Mengen (20 ccm) läßt sich der Serumschutz beliebig lange erhalten. In der Praxis hat sich die Serumschutzimpfung in verschiedenen Seuchengängen gut bewährt. Sie kann nach Ansicht des Verf.s aber nur dann gute Erfolge zeitigen, wenn sie zugleich mit den allerstrengsten veterinärpolizeilichen Maßnahmen zur Verwendung gelangt. Die natürliche Uebertragung der Seuche von Gehöft zu Gehöft erfolgt durch

Generated on 2019-01-12 18:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

kleine Mengen frischer Lymphe, die durch Zwischenträger, besonders von Menschen, aber auch von Tieren verschleppt werden. Da es auf den Gehöften in der Regel an sachverständigem Personal fehlt, schlägt Verf. vor, auf den Gehöften geprüfte Desinfektoren zu stationieren, die die Anordnungen der Veterinärbeamten auszuführen haben. Auf allen ansteckungsverdächtigen Gehöften ist die Serumschutzimpfung auszuführen. Besonders bemerkenswert ist die Feststellung des Verf.s, daß, wie bei zahlreichen menschlichen Infektionskrankheiten, so auch bei der Maul- und Klauenseuche sogenannte Dauerausscheider vorkommen. Wie lange die Dauerausscheider das Virus ausscheiden, steht noch nicht fest, bisher sind noch bis 7 Monate nach Ablauf der Seuche Neuinfektionen durch sie hervorgerufen worden. Ein Verfahren zur Ermittlung der Dauerausscheider ist noch nicht bekannt. K. Bierbaum (Berlin).

1548. Hundögger, Robert, Bericht über die Behandlung Cholerakranker mit dem Serum von Prof. Kraus im Juni und Juli 1909. [Innere Abt. d. städt. Maria Magdalena-Krankenhauses, St. Petersburg.] (Wiener klin. Wochenschr., 1909, No. 52, p. 1823.)

Nur die algiden Fälle wurden behandelt. Das Serum wurde intravenös in Mengen von 100 ccm gemischt, mit 2 Liter auf 48° C erwärmter 0,9-proz. Kochsalzlösung eingeführt. Bei einigen Fällen wurden überdies noch je 50 ccm Serum subkutan und per os gegeben, ohne daß merkliche Unterschiede bei dieser Applikationsweise beobachtet werden konnten. Außer mit dem Serum wurden die Kranken wie üblich symptomatisch behandelt.

Zusammenfassend läßt sich folgendes sagen:

1) Die Behandlung Cholerakranker mit dem Serum von Kraus ist unschädlich.

2) Das Serum hat keinen Einfluß auf den Verlauf des Krankheitsprozesses.

3) Das Serum war nicht imstande, den Eintritt der Urämie bei den Cholerakranken zu verhindern, schien aber den Eintritt des Todes bei den Urämischen etwas zu verzögern. v. Eisler (Wien).

1549. Kolle, W., Zur Frage der Serumtherapie der Cholera asiatica. (Deutsch. med. Wochenschr., 1909, No. 47, p. 2046.)

Von den Choleraseris, welche in Rußland während der Epidemie 1908 und 1909 zur Anwendung kamen, haben nach den vorliegenden Berichten (St. Petersburger med. Wochenschr., 1909, No. 33) das Schurupoffsche und das Berner Serum einen unverkennbar günstigen Einfluß auf die Erkrankung ausgeübt, im Gegensatz zu den von Kraus (Wien) und Salimbeni (Institut Pasteur) hergestellten Seris, welche keine Wirkung erkennen ließen. Am besten bewährt sich anscheinend das Berner Serum; allerdings ist die Zahl der damit behandelten Kranken vorläufig noch zu gering, um daraus einen sicheren Schluß ziehen zu können. Jedenfalls aber müsse aus diesen Erfolgen die Anregung gewonnen werden, durch weitere Versuche ein noch wirksameres Serum herzustellen. Von Interesse sind die Angaben über die Mengen des injizierten Serums, so erhielten z. B.

Generated on 2019-01-12 18:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

11 Kranke bis zu 1390 ccm, ohne daß eine schädliche Wirkung konstatiert werden konnte. Berghaus (Frankfurt a. M.).

1550. Fukuhara, Y., Ueber die bakteriziden und hämolytischen Eigenschaften der alkoholischen Bakterienextrakte. (Arch. f. Hyg., Bd. 71, Heft 4, 1909.)

Es gelingt aus einigen Bakterienleibern, besonders aus Staphylokken und Pyocyaneusbacillen, thermoresistente bakterizide und hämotoxische Substanzen mit Alkohol zu extrahieren. Diese Substanzen gehen nach einiger Zeit auch in die Kulturmedien über und lassen sich auf dieselbe Weise daraus gewinnen. Die erhaltenen Stoffe sind keine Antigene, sie sind fast analog mit den bekannten hämolysierenden Organextrakten und Organautolysaten und sind wahrscheinlich in der lebenden Bakterienzelle schon präformiert. Im Reagenzglase werden sie durch Zusatz von Serum inaktiviert und sind wahrscheinlich aus demselben Grunde auch im Tierkörper unwirksam. Die Unwirksamkeit verdanken sie den Eiweißstoffen des Serums, nicht den Serumlipoiden. H. Ritz (Frankfurt a. M.).

1551. Fernbach, A., et Vulquin, E., Quelques observations nouvelles sur le pouvoir bactéricide des macérations de levure. (C. r. Soc. Biol., T. 67, 1909, No. 36.)

Destilliert man mazerierte Preßhefe im Vakuum, so erhält man im Destillat bakterizide Substanzen, während der Rückstand unwirksam ist. Diese Substanzen lassen sich durch mehrmaliges einfaches Destillieren in Salzsäurelösung als Chlorhydrate auskristallisieren. Die Kristalle geben, ebenso wie das erste Destillat, einige Reaktionen der Amine, und Verff. schreiben diesen Körpern die bakteriziden Eigenschaften zu. Mit getrockneter Hefe erhält man sehr wenige, mit alter Hefe keine Chlorhydrate und dementsprechende Aminreaktion. Ueber die Wirkung der Amine soll später berichtet werden. H. Ritz (Frankfurt a. M.).

1552. Rodenwald, E., Pneumokokkensepsis und Pneumokokkenserum Roemer. [Seemannskrankenhaus u. Inst. f. Schiffs- u. Tropenkrankh. Hamburg.] (Deutsch. med. Wochenschr., 1909, No. 50.)

In einem Falle von schwerster Pneumokokkensepsis mit phlegmonöser Vereiterung des Unterarmes und Ellenbogengelenkes wurde als ultimum refugium Antipneumokokkenserum Roemer anscheinend mit gutem Erfolge versucht. Wenn auch der Beweis einer direkten Beeinflussung der Krankheit durch das Serum fehlt, so ist doch der zeitliche Zusammenhang der Besserung mit den Injektionen des Serums so auffallend, daß weitere Versuche mit dem Serum in ähnlichen Fällen dringend anzuraten sind.
H. Ritz (Frankfurt a. M.).

1553. Cohen, C. (Breslau), Sammelreferat über das Deutschmannsche Serum in der Augenheilkunde. (Berl. klin. Wochenschr., 1909, No. 52.)
H. Sachs (Frankfurt a. M.).

Generated on 2019-01-12 18:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Toxine — Antitoxine — Endotoxine.

(Vergl. auch Ref. No. 1528, 1529.)

1554. Meyer, Fritz (Berlin), Beiträge zur Kenntnis der Diphtherievergiftung und ihrer Behandlung. I. Teil. [Medizin. Klinik u. Krebsinstitut Heidelberg.] (Archiv f. exper. Pathol. u. Pharm., Bd. 60, 1909, Heft 3.)

Die vorliegende Abhandlung bringt in vier verschiedenen Versuchsreihen an Kaninchen und Meerschweinchen Untersuchungen: 1) über den Blutdruck, 2) über Heilung mit Höchster Serum, 3) über den Komplementgehalt und 4) über das Verhalten der Erythrocyten gegenüber anisotonischen Salzlösungen bei der Vergiftung mit Diphterietoxin (toluolisiertes Bouillongift der Höchster Farbwerke). Wie schon von anderen Autoren beschrieben, beginnt ca. 24 Stunden nach Injektion des Toxins der Blutdruck zu sinken und nimmt bis zum Eintritt des Todes fortschreitend ab. Ist einmal Blutdrucksenkung eingetreten, so ist Behandlung mit Serum in jedem Falle erfolglos. Bei rechtzeitiger Serumeinspritzung gelingt es, je nach der Frist, die seit der Vergiftung verstrichen ist, vorausgesetzt, daß die Injektion des Toxins subkutan, nicht intravenös erfolgt ist, die Blutdrucksenkung hinauszuschieben oder ganz zu vermeiden. Intravenöse Injektion des Antitoxins, und zwar in gehöriger Menge, spielt dabei eine große Rolle. Der durch Diphtherievergiftung bereits beträchtlich gesunkene Blutdruck erfuhr durch intravenöse Injektion von Coffein, Digalen, Strophanthin, Tinct. Moschi und durch Aether eine mehr oder weniger geringfügige Steigerung. Recht wirksam dagegen erwiesen sich intravenöse Adrenalin-Kochsalzinjektionen (nach Heidenhain). Aus der 2. Versuchsreihe ergibt sich, daß die Heilung viel leichter gelingt, wenn das Gift subkutan, das Antitoxin intravenös appliziert wird und daß, von einigen Unregelmäßigkeiten abgesehen, die großen Serumdosen den kleinen überlegen sind. Durch die Blutuntersuchungen wurde im wesentlichen eine Abnahme des Komplementgehaltes, sowie Resistenzverminderung der roten Blutkörperchen gegenüber hypotonischen Kochsalzlösungen festgestellt.

Zum Schluß macht Verf. auf Grund seiner Befunde einige Vorschläge für die Praxis, wie Serumbehandlung mit intravenösen Injektionen großer Dosen, Anwendung der Adrenalin-Kochsalzinfusion beim Kollaps.

Fritz Sachs (Berlin).

1555. Zur Nedden (Bonn u. Essen a. R.), Ueber spezifische Beziehungen zwischen Netzhaut und Nieren nebst Bemerkungen über die Genese der Retinitis albuminurica. (Archiv f. Augenheilkde., Bd. 63, 1909, Heft 3/4.)

Die Spezifizität der Cytotoxine ist eine beschränkte. Verf. prüfte, ausgehend von Sabas Untersuchungen, die Wirkung des Nephrotoxins auf das Auge. Er fand, daß die Retention von Harnbestandteilen (nach Entfernung beider Nieren) an der Netzhaut keine Veränderungen hervorruft. Subkutane Einspritzung von Kaninchennierenemulsion bleibt ebenfalls unschädlich für das Auge. Ein vom Hunde durch subkutane Einspritzung von Kaninchennieren gewonnenes Nephrotoxin ist ungemein

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

toxisch für die Nieren des Kaninchens, aber nicht für sein Auge. Im Reagenzglas kam eine Präzipitinreaktion bei Vermengung von Kaninchennetzhaut und Serum, das für Kaninchennieren toxisch ist, nicht zustande. Einspritzung von Nephrotoxin in den Glaskörper von Kaninchen führte zu lebhafter Reizung, ebenso aber auch nicht nephrotoxisches Hundeserum. Nach Einspritzung von nephrotoxischem Serum in die Carotis communis von Kaninchen traten schon nach 2 Stunden rapid sich entwickelnde, fleckförmige, überall verteilte Netzhautveränderungen auf; die Netzhaut war nicht abgelöst, ihre Gefäße normal; die Tiere starben nach 30 Stunden. Normales Serum wurde anstandslos vertragen. Katzen und Meerschweinchen reagierten nicht auf das für Kaninchennieren toxische Serum. Je jünger das Tier ist, um so ausgesprochener sind die Veränderungen, die stets nur auf dem der Injektionsseite entsprechenden Auge auftreten. Einspritzung in die Ohrvene bleibt ohne Einwirkung auf das Auge. Nebenbei fand Verf. starke Irishyperämie. Nach jeder Form der Einspritzung zeigten die Nieren schwere Veränderungen. Nur 1 Tier blieb am Leben, bei dem waren nach 5 Monaten alle klinischen Folgen der Nephrotoxininjektion verschwunden. Verf. folgert aus seinen Versuchen, daß es sich um eine spezifische Wirkung des Nephrotoxins handele, daß also in den Nieren und den (zumeist affizierten) inneren Netzhautschichten gleichartige Eiweißgruppen existierten. Die durch Einverleibung des Nephrotoxins entstandenen Schädigungen der Netzhaut sprechen für die Verschiedenartigkeit des Eiweißes in den verschiedenen Netzhautbezirken; daß ein eventueller Adrenalingehalt oder die hämolytische Wirkung des Serums die Netzhautveränderungen hervorgerufen, daß es auf die Erythrocyten schädigend eingewirkt habe, alle diese Einwände hält Verf. für nicht stichhaltig. Das schnelle Auftreten der Netzhautveränderungen spricht gegen ihre sekundäre, von der Nephritis abzuleitende Natur. Verf. hält die Hypothese für berechtigt, daß die Retinitis albuminurica durch Autocytotoxine entstehe, die durch die degenerativen Veränderungen in den Nieren sich bilden, wobei ein Versagen der normalen Regulierungsvorrichtungen anzunehmen ist. Steindorff (Berlin).

1556. Strubell, Die Immunität des Igels gegen echte Toxine, seine Widerstandsfähigkeit gegen banale Gifte. [Opson. Lab. d. Kgl. Tierärztl. Hochsch. Dresden.] (Münch. med. Wochenschr., 1909, No. 49, p. 2524.)

Ausgehend von der praktisch längst bekannten, experimentell von Physalix und Bertrand, dann von Lewin untersuchten Unempfindlichkeit des Igels gegen Schlangengift, die von ersteren auf Antitoxine, von letzterem auf Rezeptorenmangel zurückgeführt wird, gelangte der Verf. zur Untersuchung der Widerstandsfähigkeit des Igels gegen echte Bakterientoxine. Es ergab sich, daß der Igel gegen Diphtherietoxin etwa 70mal stärker resistent ist als das Meerschweinchen. Von 16 erstmalig injizierten Tieren starben nur 9, wobei die kleinste tödliche Dosis 0,4 $1^1/_2$-faches Toxin war, der Tod nach 2—10 Tagen eintrat. Durch Steigern der Dosis bis auf 8,0 ließ sich die Lebensdauer auf $4^1/_2$ Tage herabsetzen, doch töteten 2,0 Toxin ein Tier schon in 2 Tagen. Die 7 überlebenden Igel vertrugen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

mäßig hohe (?) Dosen von Toxin, 2 Tiere bekamen Paraplegien (Toxinwirkung). Noch viel höher war die Widerstandsfähigkeit der Igel gegen Tetanustoxin, ein Tier vertrug 1,9 ccm (letal für 8000 Menschen). Banalen Giften gegenüber zeigten Igel nur die schon von Horwath, Lewin und Harnack beobachtete erhöhte Resistenz gegen Cyanverbindungen, nicht aber eine gegen Morphin oder Yohimbin. Die Untersuchungen bringen keine Aufklärung über die Natur der beobachteten natürlichen Immunität, doch scheint dem Verf. dis Annahme, daß sie auf Rezeptorenmangel beruhe, einfacher. Baecher (Wien).

1557. Rigler, G., Versuche zur Darstellung des Toxins und Antitoxins von Typhus und Cholera. (Budapesti Orvosi Ujság, 1909, No. 15/17.)

Versuche zur Darstellung toxischer Substanzen aus Typhus- und Cholerakulturen auf mechanischem Wege ergaben negative Resultate. Das Serum von Tieren, die mit solcherart bereiteten Substanzen behandelt wurden, erhielt agglutinierende, jedoch keine immunisierende oder antitoxische Eigenschaft. Auf Kaninchen toxisch wirkende Substanzen erhielt Verf. durch Kultivieren von Typhus und Cholera in Bouillon, die aus menschlichen Organen bereitet wurden und noch stärker wirkende in Bouillon aus der Schleimhaut des Darmtraktes von Schweinen. Diese Bouillonkulturen wurden im Alter von 2—28 Tagen mit 0,5 Proz. Phenol abgetötet und filtriert; eine giftige Substanz ließ sich auf diese Weise aus vielen, jedoch nicht aus allen Stämmen gewinnen. Schwache Giftwirkung zeigte sich durch Temperaturabfall, starke durch raschen Tod der Tiere nach intravenöser Injektion.

Durch Behandlung von Pferden mit diesen Filtraten gelang es Sera zu erhalten, die Kaninchen gegen das Gift — bei gleichzeitiger Injektion — zu schützen imstande waren. Diese Sera agglutinierten nicht. Verf. will solche Sera zu Heilzwecken bei Typhus versuchen.

L. v. Liebermann jun. (Budapest).

1558. Parisot, J., Essai de destruction de l'hypophyse par un sérum hypophysotoxique. (C. r. Soc. Biol., T. 67, 1909, No. 36.)

Junge Kaninchen wurden mit verschiedenen Dosen Serum einer Ente, die mit zerriebenen Kaninchenhypophysen behandelt war, injiziert und zeigten Gewichtsverminderung und Wachstumshemmungen an den Extremitätenknochen gegenüber den Kontrolltieren, die mit normalem Entenserum behandelt waren. Die Knochen waren weniger lang und im allgemeinen weniger kräftig als bei den Kontrolltieren. Die Veränderungen an der Hypophyse selbst waren wenig markant und zeigten eher das Bild sekretorischer Erschöpfung. Dagegen war eine Atrophie der Thymus bei diesen Tieren zu konstatieren, so daß die Frage, ob die Wachstumsstörungen von der spezifischen hypophysotoxischen Wirkung abhängen oder die Folge dieser sekundären Veränderung der Thymus sind, wie es schon vom Verfasser und Lucien beschrieben wurde, offen gelassen werden mußte. Verf. spricht sich deshalb über die spezifische Wirkung der cytotoxischen Sera sehr zurückhaltend aus.

H. Ritz (Frankfurt a. M.).

Generated on 2019-01-12 18:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Agglutination.

(Vergl. auch Ref. No. 1529, 1539, 1584.)

1559. Andrejew, P., Ueber das Verhalten von Normal- und Immunagglutininen bei Absorption und Filtration und beim Erhitzen, mit besonderer Berücksichtigung der Rotzagglutinine. (Arbeiten a. d. Kaiserl. Gesundheitsamt, Bd. 33, 1909, Heft 1, p. 84—108.)

Händel hatte kürzlich einen Unterschied zwischen dem im normalen Eselserum oft reichlich vorhandenen Agglutinin für Flexner-Bacillen und dem nach Injektion von Shiga-Bacillen neugebildeten (also heterologen) Flexner-Agglutinin durch den Castellanischen Versuch festgestellt: nur das letztere, nicht aber das erstere, wurde von Shiga-Bacillen absorbiert. Dabei ließ sich nachweisen, daß das Normalagglutinin durch das neugebildete — durch seine Affinität zu den Shiga-Bacillen charakterisierte — Agglutinin verdrängt war, beide Arten also nebeneinander nicht existierten. Hiernach schien die Möglichkeit gegeben, das Auftreten von Immunagglutininen auch in solchen Fällen nachzuweisen, in denen ein Serum bereits normalerweise viel Agglutinin für die betreffende Bakterienart enthält. Abgesehen von der theoretischen Bedeutung würde dieser Nachweis für gewisse Fälle von großem praktischen Interesse sein, wie z. B. bei der Rotzdiagnose, da normales Pferdeserum nicht selten Rotzbacillen bis zum Titer 1 : 500 und mehr agglutiniert.

Andrejew, der zu Beginn seiner Arbeit eine Uebersicht der in Betracht kommenden Literatur gibt, hat nun, auf eine Anregung Neufelds hin, eine Reihe von Absorptions- und Erhitzungsversuchen zur Differenzierung der im Serum gesunder und rotzkranker Pferde enthaltenen Rotzagglutinine angestellt, ohne daß es ihm jedoch gelang, eine diesbezügliche Methode abzuleiten. Er konnte feststellen, daß die Rotzagglutinine durch manche Kolloide und Suspensionen wie Kasein, Kaolin, Baryumsulfat, Kieselgur, Kieselsäure, Kohle, sowie bei der Filtration durch Kieselgur stark absorbiert und durch längeres Erhitzen auf 60° stark geschädigt werden, daß bei all diesen Einwirkungen sich oft erhebliche Differenzen in dem Verhalten einzelner Sera zeigten; ein deutlicher und regelmäßiger Unterschied zwischen den in Normalpferdeseris und den in Seris rotzkranker Pferde enthaltenen Agglutininen trat jedoch nicht zutage.

Weitere Versuche machte Andrejew ferner über das Verhalten der Ruhr-, Typhus- und Paratyphusagglutinine bei Absorption und Filtration. Zu diesen Versuchen wurden jedoch — im Gegensatz zu den bei den Rotzversuchen verwendeten, relativ geringwertigen Seris (Titer meist nur etwa das Doppelte bis Vierfache der bei vielen gesunden Tieren sich findenden Titer) — keine Kranken-, sondern ausschließlich Immunsera, und zwar größtenteils hochwertige, verwendet. Das Ergebnis war, daß die Typhus-, Paratyphus- und Ruhragglutinine verschiedener Serumproben in ungleichem Grade von dem absorbierenden Material zurückgehalten wurden, wobei sich jedoch kein gesetzmäßiger

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Zusammenhang mit der Titerhöhe der Sera und ebensowenig ein prinzipieller Unterschied zwischen den untersuchten Normal- und Immunagglutininen erkennen ließ. Es spielen hier offenbar individuelle Unterschiede der serumliefernden Tiere eine große Rolle.

Von Details sei erwähnt, daß Typhus- und Paratyphussera durch Kaolin sehr stark beeinflußt wurden (Rückgang zum Teil um 90 Proz.); ebenso zeigten bei gleicher Versuchsanordnung ein Flexner-Kaninchenserum einen Verlust von 60 Proz., zwei andere Ruhrsera jedoch überhaupt keinen.

Trommsdorff (München).

1560. Sittler, Eine Hypothese zur Erklärung des Masernexanthems. (Münch. med. Wochenschr., 1909, No. 52, p. 2705.)

Bei bakteriologischer Untersuchung des Sekretes aus Mund, Nase und Conjunctiven bei Masern gelingt es stets, neben vielen anderen Mikroorganismen, überwiegendes Wachstum eines dem Staphylococcus albus ähnlichen Bacteriums zu erhalten. Bei analoger Untersuchung von Fällen anderer Infektionskrankheiten werden solche Befunde nicht erhoben. Sera von Kindern, die Masern bereits durchgemacht hatten, agglutinierten solche Kokken bis 1 : 200, während im Serum von sicher nicht masernkrank gewesenen Säuglingen, oder weißen Staphylokokkenstämmen anderer Herkunft gegenüber keine Agglutinine zu finden waren. Unter Annahme einer ätiologischen Bedeutung der weißen Kokken gelangt nun S. zu folgender Hypothese: Die Primärinfektion bei Morbillen ist eine Infektion der oberen Luftwege durch die weißen Kokken, die sich hier vermehrten und lösliche Toxine ausscheiden. Diese verursachen im Organismus nach einer bestimmten Inkubationszeit das Auftreten von Abwehrmaßregeln, welche dem Serumexanthem analog sind. Tatsächlich gelingt es mit Kulturfiltraten der weißen Kokken bei Ratten und Mäusen Anaphylaxie hervorzurufen, dagegen verliefen die Versuche an noch nicht masernkranken Menschen negativ (warum Verf. nicht gerade an Menschen, die schon Masern durchgemacht hatten, also nach seiner Hypothese vielleicht anaphylaktisch gegen Maserntoxin sind, experimentierte, ist nicht verständlich. Ref.). Eine ähnliche Erklärung scheint dem Verf. unter der Voraussetzung der Streptokokken als Erreger des Scharlachs auch für dieses Exanthem zulässig, ferner verweist er auf das Auftreten scharlachartiger Exantheme bei anderen Infektionen.

Baecher (Wien).

1561. Pollaci, Giuseppe, Talune modalità di tecnica nella pratica della reazione agglutinante di Wright. (Ueber einige technische Handgriffe bei Ausführung der Agglutinationsreaktion nach Wright.) [Osp. Civico, Palermo.] (L'Osp. di Palermo, Vol. 2, 1909, p. 213–221.)

In den letzten 2 Jahren stellte Pollaci zahlreiche Proben über die Wrightsche Agglutinierungsreaktion bei Maltafieber an; er berichtet in dieser Mitteilung ausschließlich über einige technische Details, deren Kenntnis dazu beiträgt, den Wert und die Genauigkeit der Reaktion zu sichern. Statt der von Pfeiffer und Kolle vorgeschlagenen Bouillon-

Generated on 2019-01-12 18:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

kultur gibt er einer Agarkultur den Vorzug, welche in 0,75-proz. NaCl-Lösung emulgiert wird. Bouillonkulturen haben nach Pollaci den Nachteil, qualitativ und quantitativ veränderliche Salzbestandteile aufzuweisen und deshalb häufig Spontanagglutination zu bedingen. Bei Prüfung der Agglutinierung scheinen frische, nicht länger als 4 Tage auf Agar entwickelte Kulturen besonders geeignet zu sein. Die Prüfung des Phänomens wurde sowohl makroskopisch als mikroskopisch vorgenommen, doch erwies sich die letztere der beiden Methoden empfindlicher. Die makroskopische Prüfung ist manchmal in einer Verdünnung von 1 : 1000 nicht mehr erkenntlich, während die mikroskopische Untersuchung noch positive Resultate ergibt, bei ersterer ist es überdies nötig, 24 Stunden abzuwarten, um die totale Agglutinierung beurteilen zu können. Die mikroskopische Prüfung der Reaktion wird im hängenden Tropfen vorgenommen, und zwar ist nur jener Ausfall als positiv zu beurteilen, bei welchem die Agglutinierung gleichförmig auf den ganzen Tropfen verteilt ist; es benötigt dieselbe höchstens 2 Stunden. Ascoli (Mailand).

1562. Dreyer, Ein Fall von Mischinfektion von Typhus abdominalis und Maltafieber. [Departm. of Publ. Health und Hosp. f. Infektionskrankh. in Kairo.] (Münch. med. Wochenschr., 1909, No. 48, p. 2482.)

Bericht über einen zunächst unter dem Bilde eines Typhus abdominalis verlaufenen Fall. Widalsche Reaktion am 10. Tage negativ, am 20. bis 1 : 600 positiv, gleichzeitig aber wurde wegen des unregelmäßigen Fieberverlaufes die Agglutination mit Maltafieberbacillen geprüft und bis 1 : 50 deutlich gefunden. Nach weiteren 10 Tagen, während welcher die typhösen Erscheinungen immer mehr zurücktraten, fand sich Agglutination für Typhus 1 : 600, für Malta 1 : 350, am 40. Tage für Typhus 1 : 400, für Malta 1 : 350. 3 Tage später Krise, weiterhin fieberfrei durch 14 Tage. Titer für Typhus 1 : 200, für Malta 1 : 400. Darnach ein 14 Tage anhaltendes Rezidiv, das sicher dem Maltafieber zuzurechnen war, dann Heilung. Mischinfektionen dieser Art scheinen sehr selten, in der Literatur ist nur ein Fall beschrieben (Kennedy). Baecher (Wien).

Präzipitation.

(Vergl. auch Ref. No. 1529, 1584.)

1563. Moreschi, Carlo, Nuove ricerche sugli anticomplementi. Nota II[a]. (Neue Untersuchungen über Antikomplemente. II. Mitteil.) [Hyg. Inst. Königsberg.] (Clin. Med. Ital., Vol. 47, 1909, p. 36—48.)

Moreschi teilt nochmals seine in Gemeinschaft mit R. Pfeiffer ausgeführten Untersuchungen über die antikomplementären und antiambozeptorischen Wirkungen der präzipitierenden Sera im Tierkörper mit und kommt auf Grund seiner Ergebnisse zu folgenden Schlüssen:

Spezifische präzipitierende Sera führen beim Zusammentreffen mit dem entsprechenden Präzipitinogen zu einer ausgesprochenen antibakteriolytischen Wirkung, welche durch Komplementbindung bedingt ist.

Als aktive Substanz fungiert in diesem Falle das Präzipitat, das das Komplement an sich zieht und es vernichtet.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Sehr wichtig ist bei diesem Phänomen das quantitative Verhältnis zwischen Präzipitin und Präzipitinogen; das Optimum der antibakteriolytischen Wirkung entspricht auch dem Optimum der Präzipitierung.

Es kann diese antikomplementäre Wirkung der Niederschläge zur irrtümlichen Annahme von Antiambozeptoren führen. Weitere Untersuchungen können lehren, inwiefern die bisher über Ambozeptoren erschienenen Arbeiten von diesen früher nicht beachteten Fehlerquellen beeinflußt worden sind. Ascoli (Mailand).

1564. Yoshinaga, Fukutaro, Die Untersuchung des verfälschten Schildkrötenfleisches mit Hilfe spezifischer Sera. [Hyg. Inst. d. Univ. Kyoto.] (Münch. med. Wochenschr., 1909, No. 49, p. 2526.)

Die von Uhlenhuth zuerst zur Entscheidung der Eiweißherkunft verwendete Präzipitinreaktion ist bereits in verschiedener Richtung zur Feststellung der Verfälschungen von Nahrungsmitteln benützt worden. In Japan kommt häufig eine Verfälschung des Schildkrötenfleisches (Clemmys japonica Grey) durch Trionyx- oder Froschfleisch vor. Durch Behandlung von Kaninchen mit filtrierten Preßsäften ließen sich hochspezifische Immunsera gewinnen, die mit dem homologen Filtrat bis 1 : 10000, mit den heterologen Fleischsäften nur bis 1 : 50, ebenso hoch mit Karpfenfleischsaft, gar nicht mit Warmblüterfleischsaft reagierten. In gemischtem Fleischsaft traten dann bei Verwendung von Froschimmunserum ebenfalls Fällungen auf, ebenso mit Trionyxserum in Fleischsäften, die von Clemmys und Trionyx stammten. Die Verfälschungen sind daher leicht nachweisbar.

Baecher (Wien).

1565. Vincent, H., et Combe, E., Méningites méningococciques, à liquide stérile et amicrobien, relévées par le praecipito-diagnostic. (Compt. rend. Soc. Biol., 1909, p. 34.)

In mehreren Fällen epidemischer Genickstarre, wo die mikroskopische und kulturelle Untersuchung resultatlos verlief, konnte mittelst der Präzipitinreaktion die Diagnose sichergestellt werden.

Berghaus (Frankfurt a. M.).

Opsonine — Phagocytose.

(Vergl. auch Ref. No. 1571, 1579, 1584.)

1566. Giglioli e Stradiotti, Intorno alle modificazioni dell' indice opsonico nel corso di alcune malattie acute da infezione. (Ueber die Veränderungen des opsonischen Index während des Verlaufes einiger Infektionskrankheiten.) [Allg. med. Klinik, Florenz.] (Clin. med. Ital., Vol. 47. 1909, p. 77—105.)

Die Verff. verfolgten die Kurve des opsonischen Index bei einigen akuten Infektionskrankheiten (Pneumonie durch Diplokokken, Genickstarre durch Meningococcus Weichselbaum, Typhus, Erysipel) und beobachteten, daß das Fallen und Steigen derselben mehr oder weniger typisch mit den verschiedenen klinischen Perioden der Krankheit Schritt hält. Das opsonische Vermögen des Serums ist stets gering in der An-

Generated on 2019-01-12 18:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

fangsperiode der Krankheit, hält sich während des ganzen Prozesses unter der physiologischen Grenze, übersteigt dieselbe beim Zurücktreten der klinischen Erscheinungen und kehrt nach kurzer Dauer der positiven Phase wieder zu normalen Werten zurück. Die Veränderungen im opsonischen Vermögen des Serums scheinen in direkter Beziehung zur Entwicklung des Krankheitsprozesses zu stehen und endigen sozusagen gleichzeitig mit denselben.

Die Messung des opsonischen Index kann besonders bei Lungenentzündung prognostischen Wert besitzen. Aus den Untersuchungen der Verff. geht jedoch hervor, daß dem opsonischen Werte der Sera nur in seinen äußersten Grenzwerten, d. h. in der Akme der positiven sowie der negativen Phase, diagnostische Bedeutung zugelegt werden kann, nicht aber in jenen Phasen, in welchen der Index dem normalen Werte gleichkommt.

Ascoli (Mailand).

1567. Stock, W., Ueber die Anwendung der Wrightschen Opsonintechnik in der Augenheilkunde, speziell bei tuberkulösen Erkrankungen des Auges. [Univ.-Augenklinik Freiburg i. B.] (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., Nov. 1909.)

Verf. hat sich nur mit dem Index der Tuberkulose beschäftigt und zunächst festzustellen versucht, um die klinische Brauchbarkeit der Opsoninmethode für die Augenheilkunde zu untersuchen, ob es nötig ist, bei therapeutischer Anwendung von Tuberkulin den opsonischen Index zu bestimmen. Die Frage verneint er. Gesteigerte Phagocytose und Heilung einer Krankheit sind zwei nicht identische Begriffe. Nicht die Bestimmung des opsonischen Index, sondern die dem Patienten am besten bekommende Tuberkulindosis sind bei der Einleitung einer Tuberkulinkur maßgebend.

Die Bestimmung des opsonischen Index ergibt nach vorheriger Reizung des Auges durch 10-proz. Dioninlösung eine starke Schwankung, wenn es sich um tuberkulöse, keine wesentliche Beeinflussung, wenn es sich um Krankheitsprozesse anderen Ursprungs handelt. Also kommen durch Reizung eines kranken Auges von hier aus Stoffe in den allgemeinen Kreislauf; vielleicht beruht die Wirkung des Dionins oder subconjunctivaler NaCl-Injektionen zum Teil auf einer Anregung der Antikörperbildung.

Steindorff (Berlin).

1568. Beneczúr, J., und Kentzler, J., Ueber den Einfluß der Antipyretika auf die Phagocytose. [I. Mediz. Klinik Budapest.] (Orvosi Hetilap, 1909, No. 29.)

Es wurde die Frage studiert, ob die Heilwirkung gewisser Antipyretika bei Infektionskrankheiten nicht etwa auf der Steigerung der Phagocytose beruht? Zu diesem Zweck wurden 1) Phagocytoseversuche in vitro mit Lösungen von Antipyreticis in verschiedener Konzentration angestellt, 2) der phagocytäre Index des Blutserums mehrerer, mit Antipyreticis behandelter Patienten untersucht. Zur Verwendung kamen Chinin, Antipyrin, Phenacetin, Pyramidon und salicylsaures Natrium. Die Versuche führten zu folgenden Schlüssen: 1) Die untersuchten Mittel beeinflussen in vitro die

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Phagocytose nicht. 2) In den normalen Organismus gebracht, erzeugen sie eine geringe Steigerung der Phagocytose von kurzer Dauer; diese Erhöhung ist so geringfügig, daß man in ihr eine Anreicherung der Schutzkräfte des Organismus nicht erblicken kann. 3) Im fiebernden Organismus wird der phagocytische Index des Serums durch die genannten Mittel nicht erhöht. L. v. Liebermann jun. (Budapest).

1569. Migliacci, Giovanni, Ricerche sperimentali e considerazioni intorno al probabile meccanismo d'azione del siero Behring nella cura dell'eresipela. (Experimentelle Untersuchungen und Bemerkungen über den wahrscheinlichen Wirkungsmechanismus des Behringschen Heilserums bei Behandlung des Erysipels.) [Med. Klinik, Siena.] (Gazz. Osp., Vol. 30, 1909, p. 1177—1881.)

Migliacci studiert an Versuchstieren, in vitro und an von Erisypelas befallenen und mit Diphtherieserum behandelten Individuen den Wirkungsmechanismus, mittels welchen das Serum seinen günstigen Einfluß auf die Krankheit geltend macht. Es geht aus seinen Ergebnissen hervor, daß das Behringsche Serum die Phagocytose vermehrt und daß letztere auch durch die teils durch das Serum und teils durch die Leukocyten hervorgerufene Zunahme der opsonischen Substanzen angeregt wird.

Ascoli (Mailand).

1570. Mutermilch, St., Sur la nature des opsonines. [Laborat. d. M. Metschnikoff Inst. Past. Paris.] (C. r. Soc. Biol., T. 67, 1909, No. 35.)

Verf. hat es versucht, über die Natur der Opsonine Aufklärung zu erhalten, indem er Sera durch Kollodiumsäckchen unter Druck filtrierte. Es ergab sich dabei, daß die Normalopsonine nicht durch die Kollodiumsäckchen hindurchgehen, während die Immunopsonine sich sehr stark im Filtrat nachweisen lassen. Die Tatsache, daß das Filtrat eine stärkere opsonische Kraft besitzt als das unfiltrierte aktive Serum, wird mit der im aktiven Serum sehr stark ausgesprochenen Bakteriolyse erklärt, die die Phagocytose verschleiert. Entsprechend der Beobachtung, daß bei diesem Filtrationsverfahren nur die Ambozeptoren, nicht das Komplement durch die Säckchen filtrieren, glaubt Verf. eine neue Stütze für die schon vielfach vertretene Ansicht zu haben, daß die Normalopsonine mit dem Komplement, die Immunopsonine mit den Ambozeptoren identisch sind.

H. Ritz (Frankfurt a. M.).

Anaphylaxie.

(Vergl. auch Ref. No. 1560.)

1571. Turán, G., Studien über Anaphylaxie. [II. Chirurg. Klinik Budapest.] (Budapesti Orvosi Ujság, 1909, No. 32.)

1) Die experimentelle Anaphylaxie läßt sich wegen der geringen Menge von Serum, die unter gewissen Versuchsbedingungen zur Sensibilisierung und Auslösung notwendig ist, auch zum forensischen Nachweis menschlichen Eiweißes verwerten. Es gelang dem Verf., Meerschweinchen durch

Generated on 2019-01-12 18:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

LIBRARY OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA

intraperitoneale Injektion von 0,0001 g Liquor cerebrospinalis zu anaphylaktisieren.

2) Viele Untersucher konnten nach der Methodik von Yamanouchi (Wiener klin. Wochenschr., 1909, No. 26), die von diesem Forscher durch Injektion von Serum oder pathologischen Flüssigkeiten aus tuberkulösem Organismus erzeugte Anaphylaxie gegenüber Tuberkulin nicht erhalten. Verf. hat aus 7, von verschiedenen Fällen gezüchteten Tuberkelbacillenstämmen ein genau nach der Methode von Koch angefertigtes „polyvalentes" Tuberkulin hergestellt, mit dem die Auslösung in jedem Falle prompt gelang. — Bei den anaphylaktisierten Tieren wurde stets vor der Reinjektion der tuberkulo-opsonische Index bestimmt. Derselbe war in allen Fällen gesunken. Verf. ist daher der Ansicht, daß Anaphylaxie, negative Phase der Immunität und gesunkener opsonischer Index sämtlich Teilerscheinungen ein und desselben Zustandes des Organismus sind.

L. v. Liebermann jun. (Budapest).

1572. **Biró, E., A typhus-allergiáról.** (Ueber die Typhusallergie.) (Gyógyászat, 1909, No. 25.)

Die Typhusophthalmoreaktion gibt — falls sie streng nach der Vorschrift von Chantemesse ausgeführt wird — zur Zeit des Fiebers und der Rekonvaleszenz sehr verläßliche Resultate.

v. Fenyvessy (Budapest).

Hämolyse.

(Vergl. auch Ref. No. 1528, 1584.)

1573. **Stilling, Untersuchungen zur Muchschen Hemmungsreaktion.** [Psychiatr. Klinik u. Inst. f. Hyg. u. Bakteriol., Straßburg.] (Münch. med. Wochenschr., 1909, No. 51, p. 2630.)

Während die meisten Nachuntersuchungen die von Much und Holzmann angegebene Hemmungsreaktion im Serum bestimmter Geisteskranken nicht bestätigen konnten, sieht Verf. in den Befunden von Hirschl und Pötzl eine Unterstützung der Auffassung der erstgenannten Autoren, „gewissermaßen in ihrem Verfahren eine verfeinerte Modifikation der ursprünglichen Reaktion", und hat sie daher an einem ausgewählten Materiale nachgeprüft.

H. und P. konstatierten bekanntlich (Wien. klin. Wochenschr., 1909, No. 27), daß schon die roten Blutkörperchen alter Fälle von Dementia praecox, sowie von juveniler Paralyse erhöhte Resistenz gegen die Kobragiftwirkung besitzen, die durch den Zusatz von homologem Serum noch verstärkt wird. Auch St. hat daher stets Blutkörperchen und Serum von den Kranken mit Dementia praecox verwendet, stets die für die betreffenden Erythrocyten erforderliche Giftdosis erst ausgewertet und verwendet. Da Verf. von 50 untersuchten Fällen von Dementia praecox nur bei 14 erhöhte Resistenz der Blutkörperchen, bei Mitverwendung von Serum nur bei 22 Hemmung der Hämolyse überhaupt fand, lehnt er die Spezifität, wie auch die diagnostische Verwertbarkeit der Reaktion ab. Auch das Alter der Fälle, wie auch die Herkunft des Serums und der Blutkörperchen

Generated on 2019-01-12 18:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

vom gleichen Individuum oder von verschiedenen Patienten erwies sich als bedeutungslos. Baecher (Wien).

1574. Ascoli, M., Ueber Hämolyse durch kolloidales Silber, Silber und Silbersalze. (Kolloid-Zeitschr., Bd. 5, 1909, Heft 4, p. 186.)

Bei Untersuchungen über die biologische Wirkung anorganischer Hydrosole fand der Verf., daß das Silberkolloid rote Blutkörperchen zu lösen vermag. Das nach der Bredigschen Methode elektrisch hergestellte Silberkolloid wirkt ungefähr gleich stark hämolytisch auf Blutkörperchenaufschwemmungen von Mensch, Rind, Hund, Kaninchen, Schwein, Meerschweinchen, Taube und Frosch. Je größer die zugesetzte Hydrosolmenge ist, desto rascher geht die Hämolyse vonstatten; bei 37° geht sie rascher als bei 0°. Auch in Rohrzuckerlösung suspendierte Blutkörperchen wurden hämolysiert. Für lösliche Silbersalze wurde gefunden, daß diese schon in bedeutend geringeren Mengen hämolytisch wirken als Hydrosole gleichen Silbergehaltes. Aus seinen Befunden geht hervor, daß das Silber in metallisch-kolloidalem und im Salzzustande ein kräftiges hämolytisches Agens darstellt.

Versuchsanordnung und Tabellen sind im Original enthalten.

Wedemann (Groß-Lichterfelde).

1575. Ascoli, M., Ueber die biologische Wirkung unorganischer Hydrosole und Salze. (Kolloidzeitschr., Bd. 5, 1909, Heft 6, p. 293.)

Aus der Arbeit von Ascoli dürfte die Wirkung der Hydrosole auf die Hämolyse von Interesse sein.

Die Hydrosole des Silbers, Bleis, Quecksilbers besitzen hämolytische Wirkung, das Platinhydrosol dagegen nicht.

Auch den Salzen derjenigen Metalle, die im Hydrosolzustande hämolytisch wirken, kommt eine blutlösende Eigenschaft zu. Die Wirkung der Metalle und ihrer Hydrosole auf biologische Vorgänge ist noch nicht vollständig geklärt. Die bis jetzt vorliegenden Forschungsergebuisse lassen die rein hypothetische Annahme zu, daß es sich bei der Verwendung von Hydrosolen in letzter Instanz um eine Ionenwirkung handelt, und daß die Wirkungsunterschiede mit der verschiedenen Schnelligkeit und Ausgiebigkeit, mit der die Ionen von den Hydrosolen in den organischen Flüssigkeiten in Freiheit gesetzt werden, in Zusammenhang stehen.

Wedemann (Groß-Lichterfelde).

1576. Breton, M., Massol, L., et Minet, J., Mesure du pouvoir alexique au cours de divers états pathologiques et particulièrement au cours de la tuberculose pulmonaire. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 67, 1909, No. 34.)

Es besteht kein Zusammenhang zwischen dem Stadium resp. der Schwere der Erkrankung und dem Komplementgehalt des Serums; die normalerweise bei demselben Individuum vorkommenden Schwankungen des Komplementgehaltes sind sehr groß. Höchstens hat das Fieber einen komplementsteigernden Einfluß; auch bei kritischen Temperaturabfällen

Generated on 2019-01-12 18:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

(Pneumonie, Erysipel, Salicyltherapie) scheint eine Vermehrung des Komplementes stattzufinden.

Wegen des schwankenden Verhaltens des Komplementes auch beim normalen Individuum ist die Sternsche Modifikation der Wassermannschen Reaktion als unzuverlässig zu erachten. Seligmann (Berlin).

1577. Noeggerath, Zur Kuhmilchhämolyse. [Bakteriol. Labor. d. Univ.-Kinderklinik d. Kgl. Charité.] (Münch. med. Wochenschr., 1909, No. 48, p. 2485.)

Noeggerath hatte gelegentlich einer Diskussion über das von Pfaundler und Moro behauptete, von Bauer negierte Vorhandensein von hämolytischem Komplement in der Kuhmilch für das System: inaktives Normalrinderserum-Meerschweinchenblut, diesen Befund ebenfalls nicht bestätigen können. Er berichtet nun darüber, daß ihm derselbe von Moro sowohl für die Milch von Düsseldorfer Kühen (Bauer), als für die von Berliner Tieren (N.) demonstriert wurde, die mastitisfrei waren. Zur kompletten Auflösung kam es aber nicht, auch war der positive Ausfall überhaupt nur mit bestimmten geeigneten Seren zu erhalten, was die früheren negativen Befunde erklärt. Baecher (Wien).

Tuberkulose-Immunität.

(Vergl. auch Ref. No. 1567, 1571, 1576, 1596, 1618 u. Verordn. No. 21.)

1578. Wittgenstein, Hermann, Die Einwirkung von Ovarialsubstanz auf Tuberkelbacillen. [II. med. Univ.-Klinik, Wien.] (Wiener klin. Wochenschrift, 1909, No. 51, p. 1785.)

Das seltene Auftreten der Ovarialtuberkulose im Vergleich zur kolossalen Verbreitung der Tuberkulose in anderen Organen veranlaßten den Verf. zu untersuchen, ob die Ovarien ein die Tuberkelbacillen schädigendes Agens enthielten, und ob Ovarialextrakt nicht auch zu therapeutischen Zwecken verwendbar sei. Nach seinen bisherigen Versuchen glaubt Verf. schließen zu können, daß:

1) Tuberkelbacillen nach 15- oder 20-tägiger Aufbewahrung in Ovarialextrakt an Virulenz verlieren, indem sie eine äußerst chronische Form der Tuberkulose erzeugen;

2) tuberkulös infizierte Tiere, mit Ovarialextrakt behandelt, eine längere Lebensdauer zeigen, als die unbehandelten, und auch eine weitaus chronischere Form der Tuberkulose aufweisen, als die Kontrolltiere;

3) Tuberkelbacillen, die durch längere Zeit (24 Stunden, 5, 10, 15 und 20 Tage) in Ovarialextrakt im Brutofen aufbewahrt waren, bei bereits infizierten Tieren nicht mehr den akuten Tod im Sinne Bails hervorzurufen vermögen. Im Gegenteil lebte das Tier nach Infektion bei 20-tägiger Aufbewahrung der Bacillen im Ovarialextrakt bedeutend länger als Tiere, die gleich infiziert, mit einer weniger lange der Einwirkung der Ovarialsubstanz ausgesetzten gleichstarken Tuberkelbacillenemulsion ein zweites Mal infiziert worden waren;

4) abgetötete Tuberkelbacillen in Ovarialsubstanz aufgehoben, absolut keine spezifisch krankmachende Wirkung mehr zeigen, während eine gleich

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

starke, in physiologischer Kochsalzlösung aufbewahrte Tuberkelbacillenemulsion bei einem Tier typische tuberkulöse Veränderungen hervorrief.

Die Versuche scheinen also dafür zu sprechen, daß das Ovarium Stoffe enthält, die bei längerer Einwirkung auf lebende oder tote Tuberkelbacillen die Virulenz derselben teilweise abzuschwächen vermögen.

v. Eisler (Wien).

1579. Copelli, Mario, Sul valore diagnostico e prognostico dei metodi opsonici e fagocitarii nella tubercolosi. (Ueber den diagnostischen und prognostischen Wert der opsonischen und phagocytären Methoden bei der Tuberkulose.) [Pathol. Inst., Parma.] (Boll. Soc. Med. Parma, Anno 7, 1909, fasc. 7.)

Der opsonische Wert tuberkulöser Sera steht beständig unter dem normalen opsonischen Wert, und es ist demnach der opsonische Index stets unterhalb der Einheit. Hingegen ist der phagocytäre Wert des tuberkulösen Blutes stets höher als der normale phagocytäre Wert; der phagocytäre Index steht daher über der Einheit. Die phagocytäre Tätigkeit der Leukocyten ist bei der Tuberkulose immer größer als unter normalen Verhältnissen.

Phagocytärer und opsonischer Wert halten gewöhnlich miteinander Schritt, so daß bei hohem opsonischen Wert auch der phagocytäre Wert erhöht ist und umgekehrt. Veränderungen des einen der beiden Werte ziehen meistens auch Veränderungen des anderen in gleichem Sinne nach sich, und es ist gewöhnlich der phagocytäre Wert derjenige, welcher die Veränderungen einleitet. Die beiden Indices zeigen sich um so konstanter, je chronischer der Verlauf der Krankheit ist und je weniger häufig Fieberperioden und sekundäre Infektionen auftreten. Die Fieberperiode trifft meistens mit dem Sinken, selten aber auch mit dem Ansteigen des Index zusammen. Es können die beiden Methoden nicht zu prognostischen Zwecken herangezogen werden. Ascoli (Mailand).

1580. Katase, A., Ueber die Wirkung des Tuberkulins auf den gesunden Organismus. [Pathol. Inst. Osaka, Japan.] (Mitt. d. med. Ges. zu Osaka, Bd. 8, 1909, Heft 11.)

Die Schlußfolgerungen des Autors aus seinen Experimenten lauten:

1) Das Kaninchen hat viel stärkeren Widerstand als das Meerschweinchen gegen das Tuberkulin.

2) Die Körpertemperatur kann auch bei den nicht-tuberkulösen Tieren über 40° C ansteigen.

3) Die Angewöhnung an das Tuberkulin kann bei dem gesunden Organismus entstehen.

4) Die Wirkung des Tuberkulins gegen den gesunden Organismus kann in lokale und allgemeine unterschieden werden.

5) Die lokale Wirkung besteht in Oedem und nachfolgendem Ulcus an der Injektionsstelle und in der Flüssigkeitsansammlung in der Bauchhöhle.

Generated on 2019-01-12 18:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

6) Durch die allgemeine Wirkung werden verursacht: Hyperämie und Hämorrhagie innerer Organe, trübe Schwellung, zuweilen Verfettung, sowie Rundzelleninfiltration in den parenchymatösen Organen.

7) Alle genannten Veränderungen sind bei den akuten Vergiftungen intensiver als bei den chronischen, zeigen dagegen keinen Unterschied zwischen den subkutanen, intraperitonealen und intravenösen Injektionen.

Fukuhara (Osaka).

1581. **Dresdner (Bad Reichenhall), Ueber die Behandlung mit Carl Spenglers I.-K.** (Münch. med. Wochenschr., 1909, No. 52, p. 2708.)

Gegenüber dem durchaus absprechenden Urteil Schäfers über den Einfluß von Spenglers I.-K. auf die Lungentuberkulose (Münch. med. Wochenschr., 1909, No. 46; s. auch Ref. No. 1403) hält es Verf. für angebracht, neuerdings auf 3 von ihm anscheinend mit ganz eklatantem Erfolg behandelte Fälle hinzuweisen. Obgleich Verf. selbst in anderen Fällen keinen Effekt sah, scheinen ihm doch seine Fälle für den Einfluß der I.-K.-Behandlung beweisend; da es in den Fällen stets unmittelbar nach Beginn der Behandlung mit I.-K., nach längerer vorhergehender Beobachtung, zu auffälligen objektiven Veränderungen (Seltenwerden, schließlich Schwinden der Bacillen im Auswurf, Rückgang einer Larynxinfiltration) kam. Die Differenz gegenüber den negativen Resultaten Schäfers möchte Verf. durch zu hohe Dosen des letzteren zu erklären versuchen, die allerdings in Spenglers Vorschrift begründet seien. „Manches ‚Beiwerk' der Methode wäre besser weggeblieben."

Baecher (Wien).

1582. **Kraus, R., und Volk, R.,** Vortrag in der k. k. Ges. d. Aerzte in Wien am 12. Nov. 1909. (Wiener klin. Wochenschr., 1909, No. 47.)

Die Versuche beschäftigten sich mit Immunitätserscheinungen bei Hauttuberkulose der Affen und haben zu folgenden Resultaten geführt:

1) Bei progredienter Tuberkulose der Haut setzt eine nach einer gewissen Zeit gesetzte zweite Infektion makroskopisch keine Veränderungen und zwar weder mit einem homologen noch mit einem heterologen Tuberkulosestamm.

2) Bei ausheilender Hauttuberkulose (mit Stämmen menschlichen Ursprungs) fällt die zweite Infektion sowohl an der erst infizierten, wie auch auf einer anderen Stelle positiv aus.

3) Klinisch resultatlos verlaufende erste Infektion mit Vogeltuberkulose beeinflußt eine zweite Infektion scheinbar in keiner Weise.

v. Eisler (Wien).

1583. **Weil, Ueber die Morosche Salbenprobe.** [Kurhaus St. Blasien u. Sanat. Luisenheim.] (Münch. med. Wochenschr., 1909, No. 48, p. 2474.)

Die leichte Anwendbarkeit und absolute Ungefährlichkeit sind Vorzüge dieser Methode vor den anderen Tuberkulinproben, die sie besonders für solche Fälle empfehlen, wo die anderen Methoden Widerstand beim Patienten erwecken oder die Prüfung unauffällig durchgeführt werden soll.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Sie wurde von W. in 65 Fällen mit 15 positiven Reaktionen angewendet. Ihr Ausfall stand stets im Einklang mit dem anderweitigen Untersuchungsresultat oder wurde durch den weiteren Verlauf gerechtfertigt. Sie scheint daher wohl geeignet, ein differentialdiagnostisches Hilfsmittel abzugeben, das an Zuverlässigkeit der v. Pirquetschen Reaktion überlegen ist, vor der Ophthalmoreaktion den Vorzug der Ungefährlichkeit hat.

Baecher (Wien).

1584. Szabóky, Ueber den diagnostischen Wert der Komplementbindung und anderer Untersuchungsmethoden bei Lungentuberkulose. (Budapesti Orvosi Ujság, 1909, No. 11, p. 203.)

Die Arbeit enthält vergleichende Untersuchungen über den diagnostischen Wert folgender Verfahren (die Prozentzahlen bedeuten positiven Ausfall bei klinisch sicherer Tuberkulose): Tuberkulininjektion nach Koch (94,73 Proz.), Tierimpfung mit Sputum (93,1 Proz.), Aktivierung des Calmetteschen Kobrahämolysins durch tuberkulöses Serum (92,3 Proz.), Präzipitinreaktion (89,1 Proz.), Komplementbindung (Antigen = Alttuberkulin, 87,6 Proz.), Bacillenbefund im Sputum (85,5 Proz.), Sinken des opsonischen Index (81,8 Proz.), Calmettesche Ophthalmoreaktion (79,07 Proz.), Agglutination (77,4 Proz.), perkutane Reaktion nach Pirquet-Moro (58,5 Proz.) Kutanreaktion nach Pirquet (57,4 Proz.)

L. v. Liebermann jun. (Budapest).

1585. Arloing, S., Vaccination antituberculeuse sur le bœuf. (Revue génér. de Méd. vétér., T. 14, 1909, p. 781.)

Arloing empfiehlt die Impfung mit Tuberkelbacillen des Rindes, welche ihre Pathogenität infolge mehrjähriger Passage auf 6-proz. Glyzerinbouillon derart eingebüßt haben, daß sie weder nach intravenöser noch nach subkutaner Injektion die klassische Tuberkulose beim Meerschweinchen oder Kaninchen zu erzeugen vermögen. Nach intraabdominaler Einspritzung erhält man tuberkulöse Knoten im Netz und in den Lymphknoten. Die intravenöse Impfung des Kalbes soll im dritten Monat vorgenommen und alle Jahre die subkutane Impfung wiederholt werden. Da Affen nach Injektion mit diesen Tuberkelbacillen nicht infiziert werden können, so schließt der Autor, daß auch der Mensch gegen sie immun ist.

Mießner (Bromberg).

1586. Bergeron, A., Recherches sur le diagnostic de la tuberculose par la déviation du complément. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 67, 1909, No. 34.)

Nachprüfung der Marmorekschen Versuche an einem großen Materiale. Methode: Komplementbindung; Antigen: Urin des Patienten; Antikörper: Antituberkuloseserum. Die Resultate waren nicht ungünstig. Von 133 Tuberkulösen gaben 131 positive Resultate (partielle oder komplette Hemmung der Hämolyse); von 6 suspekten reagierten 4 positiv, 2 negativ; von 74 nicht tuberkulösen Kranken gaben 68 totale Hämolyse, also negatives Resultat, die anderen 6 ergaben nur partielle Hämolyse (positives Resultat).

Seligmann (Berlin).

Generated on 2019-01-12 18:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

1587. Lukács, P., A Pirquet-féle allergiás próba értéke a csecsemökorban. (Ueber den Wert der Pirquetschen Reaktion im Säuglingsalter.) (Orvosi Hetilap, 1909, No. 32.)

Verf. führte die Pirquetsche Probe an 100 Säuglingen aus und kommt zu folgenden Schlüssen: Die Reaktion kann in der Diagnostik der Säuglingstuberkulose keine entscheidende Rolle spielen. Der positive Ausfall verdient eher Beachtung, der negative beweist nichts. Die Probe kann in schweren Fällen von Tuberkulose nicht nur in der letzten Woche vor dem Tode, sondern schon viel früher versagen. Die subkutane Reaktion ist der Pirquetschen an Sicherheit weit überlegen. Trotzdem ist letztere wegen ihrer Gefahrlosigkeit für die Praxis sehr wertvoll.

v. Fenyvessy (Budapest).

1588. Campana, Welches ist der histo-bakteriologische Zustand eines Lepraknotens nach Einspritzung von Kochs altem Tuberkulin in denselben? (Clin. dermosifilopat. della Univ. di Roma, 27. Jahrg., Bd. 2, 1909.)

Campana spritzte mit stud. Leopardi zusammen in einen Lepraknoten Tuberkulin und entnahm nach 12 Stunden ungefähr ein Hautstückchen davon. Im mikroskopischen Präparat zeigte es sich, daß völliger Zerfall eingetreten war. Es waren nur wenig Zellelemente, dagegen zahlreiche Bacillen und Bacillentrümmer zu sehen.

Ph. Kuhn (Groß-Lichterfelde).

1589. Pekanovich, S., Ueber den diagnostischen Wert der Serumreaktionen der Tuberkulose, mit besonderer Berücksichtigung der Calmetteschen Kobrareaktion. [I. Mediz. Klinik Budapest.] (Budapesti Orvosi Ujság, 1909, No. 30.)

Verf. erhielt in 62 Fällen von Lungentuberkulose mit der Calmetteschen Kobragiftreaktion nur 87 Proz. positive Resultate; von den Fällen im III. Stadium waren nur 60 Proz. positiv und auch im I. Stadium verhielten sich einige negativ. L. v. Liebermann jun. (Budapest).

1590. Nourney-Mettmann, Können die häufigeren und hochsteigenden Tuberkulingaben in den besonders dazu ausgesuchten Fällen unbedenklich empfohlen werden? (Fortschr. d. Med., 27. Jahrg., 1909, No. 35.)

Ein im Verein der Aerzte Düsseldorfs gehaltener Vortrag über Tuberkulin, in dem sich der Autor besonders mit Bedenken gegen häufige und hochsteigende Tuberkulingaben beschäftigt.

H. Sachs (Frankfurt a. M.).

1591. Mantoux, Note sur la tuberculine pour intradermoréaction. (Compt. rend. Soc. Biol., 1909, No. 35.)

Die hohen Verdünnungen, welche zur intrakutanen Tuberkin-Injektion verwendet werden müssen, sind nicht immer haltbar, es empfiehlt sich daher, dieselben stets frisch herzustellen. Angabe der Herstellungsweise.

Berghaus (Frankfurt).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

1592. Spengler, C., Ueber Tuberkulose-Immunblut(I.K.)-Behandlung. (Deutsch. med. Wochenschr., 1909, No. 49, p. 2173.)

Entgegnung auf die Arbeiten von Roepke und Bandeliers u. Weicker (vergl. Referate 1312 bezw. 1313). Polemik.

Berghaus (Frankfurt a. M.).

Komplementablenkung.

(Vergl. auch Ref. No. 1529, 1539, 1563, 1584, 1586.)

1593. Uffenheimer, Ueber Komplementbindung bei Scharlach. [Univ.-Kinderklinik u. Hyg. Inst. München.] (Münch. med. Wochenschr., 1909, No. 48, p. 2471.)

Verf. will neben eigenen Beobachtungen einen Ueberblick über den Stand der Frage geben. Die meisten vorliegenden Publikationen gehen von den bekannten Much-Eichelbergschen Befunden aus und schließen sich daher in allen Einzelheiten an die Wassermannsche Luesreaktion an. Hatte man bei dieser den Extrakt aus syphilitischer Leber verwendet, um gewissermaßen einen Spirochaeta-pallida-Extrakt herzustellen, so wurde auch beim Scharlach der Leberextrakt von Scharlachleichen verwendet. So fanden zwar Haendel und Schultz unter 31 Scharlachseren 24 mit vollkommener Komplementablenkung, doch gab dasselbe Antigen diese auch mit anderen Seren, besonders auch mit den meisten luetischen. U. hebt demgegenüber hervor, daß das verwendete Antigen sicher streptokokkenreich gewesen sei, da es von einem septischen Falle stammte, so daß alle Erkrankungen, bei denen auch Streptokokken beteiligt sind, Reaktionen ergaben. Andererseits haben Hecht, Lateiner und Wilenko an einem viel größeren Material fast durchaus negative Resultate gehabt und erklären die beobachteten positiven durch vorhandene Nephritis. Sommerfeld endlich fand noch immer nicht ganz 50 Proz. positiver Reaktionen. Auf Grund dieser Arbeiten glaubt daher U. das Vorhandensein eines Antigens im Leberextrakt ausschließen zu können.

Aehnliche Erwägungen, wie sie Schereschewsky und Fornet zur Anstellung von Schichtreaktionen zwischen Seren von Patienten verschiedener Infektionskrankheiten im Exanthem- und im Rekonvaleszentenstadium führten — die allerdings keine Bestätigung fanden — veranlaßten U. als Antigen das Serum frisch an Scharlach Erkrankter, wo der Scharlacherreger noch im Blute kreisen dürfte, zu verwenden und Antikörper im Rekonvaleszentenserum zu suchen, insbesondere da es Rosenthal gelang, unter den gleichen Bedingungen eine deutliche Präzipitinreaktion in einem besonders geeigneten Falle zu beobachten. Die Verwendung von Scharlachantiserum von Kaninchen, die mit Serum frischer Scharlachfälle vorbehandelt waren, scheiterte an den eintretenden Fällungen. Dagegen wurde in allen Fällen mit den 6 verschiedenen Antigenen auch Mosersches Serum geprüft. Aber bei sämtlichen Versuchen sowohl mit Rekonvaleszentenserum, wie mit dem M.-Serum fehlte die Hemmung, trotz Anwendung verschiedener Kombinationen, auch minimaler Komplementmengen. U. scheint geneigt, diesen Ausfall darauf zurückzuführen, daß der Scharlacherreger

Generated on 2019-01-12 18:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

in dem verwendeten Antigen viel zu sehr verdünnt war, um eine Reaktion zu ergeben. Mit Extrakten aus Scharlachstreptokokken ergab zwar das Mosersche Serum Ablenkung, Scharlachsera aber konnte U. nach dieser Richtung nicht untersuchen. Solche Untersuchungen wurden jedoch bereits von Schleissner, Foix und Mallein mit positivem, von Sommerfeld, Besredka und Dopter mit negativem Erfolge ausgeführt. Aber auch die positiven Ergebnisse scheinen U. keineswegs für eine ätiologische Bedeutung des Streptococcus bei Scharlach verwertbar. Er verweist diesbezüglich besonders auf die Konstatierung Schleissners, daß die Streptokokkenantikörper nach der 6. Woche nicht mehr nachweisbar seien, während dem Scharlach eine vollkommene und dauernde Immunität folge. Von der Komplementbindung seien daher in diagnostischer Beziehung bei Scharlach keine Fortschritte zu erwarten. Baecher (Wien).

1594. Goldzieher, M., und Neuber, E., Untersuchungen über das Rhinosklerom. [Pathol.-anatom. Inst. No. II u. Dermatol. Klinik Budapest.] (Orvosi Hetilap, 1909, No. 27, 28.)

Neben morphologischen Untersuchungen über das Rhinosklerom berichten die Verff. über folgende Versuche: 1) Das Serum von Rhinosklerombacillen oder mit Extrakten aus Rhinosklerombacillen, hergestellt durch Abtöten der Bacillen bei 80° und Extrahieren mit physiologischer Kochsalzlösung, Komplementbindungsreaktion nach Bordet-Gengou. 2) Ein ebenso reagierendes Serum kann durch intravenöse Injektion von Sklerombacillen bei Kaninchen gewonnen werden. 3) Die Reaktion ist für Sklerombacillen spezifisch; sie fällt bei Verwendung von verschiedenen Sklerombacillenstämmen und ein und demselben Serum, ferner von einem Bakterienextrakt und verschiedenen Seren (von Skleromkranken oder immunisierten Kaninchen) stets positiv aus, nicht aber bei Verwendung von Extrakten oder Seren aus verwandten Kapselbacillen (B. pneumoniae Friedländer, B. capsulatus mucosus etc.). Es ist somit außer der diagnostischen Verwertbarkeit auch ein Beweis der biologischen Verschiedenheit der Sklerombacillen und anderer Kapselbacillen erbracht. L. v. Liebermann jun. (Budapest).

1595. Parvu, Sur les propriétés des anticorps spécifiques de l'échinococcose. [Labor. M. Metschnikoff, Inst. Past. Paris.] (C. r. Soc. Biol. T. 67, 1909, No. 35.)

Die Filtrationsmethode des Serums durch sterilisierte Kollodiumsäckchen wurde in Fällen von Echinococcuserkrankung angewandt, wobei sich herausstellte, daß sowohl das Filtrat als auch der Rückstand mit spezifischem Antigen (alkoholischer Extrakt aus einer Echinococcuscyste) Komplementbindung gaben. Verf. hält den reagierenden Körper infolge seiner Durchgängigkeit für einen spezifischen Ambozeptor, im Gegensatz zu den die Reaktion bei Lues auslösenden Substanzen, die nicht durch Kollodiumsäckchen hindurchgehen. H. Ritz (Frankfurt a. M.).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Syphilis — Komplementablenkung bei Syphilis.

(Vergl. auch Ref. No. 1576, 1595.)

1596. Török, L., und Vas, B., A Wassermann-reactio alkamazása a syphilis diagnosisában. (Die Wassermannsche Reaktion in ihrer Anwendung bei der Syphilisdiagnose.) (Budapesti Orvosi Ujság, 1909, No. 19.)

Die Verff. benutzten bei ihren Untersuchungen zum größten Teil das ursprüngliche Verfahren von Wassermann. Als „Antigen" diente der alkoholische Extrakt von Meerschweinchenherz; das hämolytische System bestand aus Ochsenblut und entsprechendem Immunserum mit einem Titer von 1—3 mg.

Unter 17 Fällen von Initialsklerose war die Wassermannsche Reaktion 14mal positiv; darunter waren 5 Fälle, in welchen die Reaktion bereits vor der Entwicklung der Adenopathia regionalis auftrat.

Unter 43 Fällen im Sekundärstadium war die Reaktion 39mal positiv, von den 4 negativen Fällen war 1 Fall unbehandelt.

Unter 33 Tertiärfällen war die Reaktion 7mal negativ, darunter waren 5 Fälle symptomenfrei.

Von dem Gedanken ausgehend, daß die Tuberkulose, wenn sie auf hämatogenem Wege entsteht, gleich der Lepra positive Reaktion geben könnte, untersuchten sie in größerer Zahl sogenannte akneiforme Hauttuberkulosefälle und fanden die Reaktion 2mal positiv. Auch bei Skrofulose zeigte sich die Reaktion ohne Lues 4mal positiv.

Auf Grund dieser Ergebnisse kommen sie zu dem Schlusse:

1) Die Wassermannsche Reaktion ist in einer so großen Zahl von Syphilisfällen positiv, daß, wenn der Verdacht auf Lues vorliegt, derselbe in höchstem Maße durch sie gestützt wird, während in Fällen ohne syphilitische Symptome der Verdacht auf Lues erweckt wird. Allein jedoch ist die Wassermannsche Reaktion zur Stellung der Diagnose auf Syphilis nicht genügend.

2) Zum Nachweis des ätiologischen Zusammenhanges zwischen einer Krankheit unbestimmten Ursprungs und Syphilis kann die Wassermannsche Reaktion kaum benutzt werden, nachdem einerseits das „Antigen" selbst nicht spezifischer Natur ist, anderseits die Reaktion auch vom klinischen Standpunkte aus nicht als spezifisch gelten kann, nachdem sie in vereinzelten Fällen auch bei anderen Krankheiten gefunden wurde.

Autoreferat.

1597. Guszman, J., und Neuber, E., Ueber den praktischen Wert der Wassermannschen Syphilisreaktion. [Dermatolog. Klinik Budapest.] (Orvosi Hetilap, 1909, No. 28, 29.)

An der Hand von mehreren hundert eigenen (zum Teil wiederholt untersuchten) Fällen und mit Berücksichtigung der Resultate der einschlägigen Literatur werden folgende Schlüsse gezogen:

1) Die Komplementbindungsreaktion der Syphilis kann diagnostisch nur insofern verwertet werden, als eine positive Reaktion fast mit Sicherheit — abgesehen von einigen, differentialdiagnostisch nicht in Betracht kommenden Krankheiten — für vorangegangene Syphilisinfektion spricht

Generated on 2019-01-12 18:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

und folglich in der Beurteilung eines fraglichen Krankheitsprozesses zu berücksichtigen ist, ohne jedoch mit Sicherheit den syphilitischen Charakter jener Läsion zu beweisen. Eine negative Reaktion beweist überhaupt nichts.

2) Zwischen den späten (sekundären und tertiären) Manifestationen der Syphilis und dem positiven Ausfall der Reaktion ist der Parallelismus so wenig ausgesprochen, daß die letztere hinsichtlich der Prognose und der Indikation der Weiterbehandlung überhaupt keine Anhaltspunkte geben kann. Die Quecksilberbehandlung hat in den meisten Fällen ein Umschlagen der positiven Reaktion in die negative zur Folge, sehr oft nur für kurze Zeit, ohne daß aber auch bei dauernd negativer Reaktion die fernere Symptomlosigkeit gewährleistet würde. Es können bei negativer Reaktion sich Spätsymptome zeigen, andererseits kommen Fälle vor, die trotz unveränderter positiver Reaktion als geheilt zu betrachten sind. Es sei folglich weder auf Grund einer positiven Reaktion allein die fortgesetzte Behandlung angezeigt, noch dürfe lediglich auf die dauernd negative Reaktion hin ein Fall als geheilt erklärt und die weitere Behandlung eingestellt werden. Ein endgültiges Urteil über die diesbezüglichen Verhältnisse kann erst gefällt werden, wenn ein genügendes klinisches Material von Fällen, die jahrzehntelang in ihrem Verlaufe beobachtet wurden, zur Verfügung steht. L. v. Liebermann jun. (Budapest).

1598. Pollio, G., La reazione di Wassermann .eseguita colle urine ha valore pratico? (Hat die mit Urin angestellte Wassermannsche Reaktion praktischen Wert?) [Dermosyphilopath. Klinik, Turin.] (Rif. Med., Vol. 25, 1909, p. 231—232.)

Pollio prüfte den Harn von 42 Syphilitikern, von denen 3 seit mehr als 10 Tagen mit Initialsyphilom, 16 mit sekundären Erscheinungen, 1 mit ulcerösem serpiginösen Syphiloderma, 1 mit ererbter Syphilis behaftet waren, und 21 Harnproben von Individuen, deren luetische Infektion auf 2 oder 3 Jahre zurückreichte, welche aber zur Zeit der Probe keinerlei Symptome an den Tag legten.

Um den nötigen Vergleich zu ermöglichen, wurden gleichzeitig 20 Harnproben von nichtsyphilitischen, teils gänzlich gesunden, teils mit venerischen Krankheiten behafteten Individuen untersucht.

Beim gegenseitigen Vergleich der beiden Versuchsreihen ergibt sich, daß bei syphilitischem Harn die Wassermannsche Reaktion auf 42 Proben 14mal positiv ausfiel = 33,3 Proz., bei nichtsyphilitischem Harn hingegen bei 20 Proben 3mal = 15 Proz.

Um festzustellen, ob der Harn gleichzeitig als Antigen und Antikörper fungiert, wurden ohne Zusatz von Extrakt 51 Harnproben, 32 von Syphilitikern und 19 von nichtsyphilitischen Individuen, der Probe unterzogen, von denen 16 positiv, 16 negativ reagierten.

Aus den angeführten Untersuchungen scheint hervorzugehen, daß der Harnreaktion kein praktischer Wert beizulegen sei, da ein zu großer Prozentsatz nichtsyphilitischer Harne die Komplementablenkung gibt.

Ascoli (Mailand).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

1599. Lippmann, Ueber den Zusammenhang von Idiotie und Syphilis. [Serolog. Abt. d. Kgl. Inst. f. Infektionskrankh. Berlin.] (Münch. med. Wochenschr., 1909, No. 47, p. 2417.)

Der von Wassermann und Plaut mit Hilfe der Serodiagnostik zuerst erbrachte Nachweis über den Zusammenhang der Syphilis mit psychischen Erkrankungen (Paralyse), der von Stertz auch für die hereditäre Syphilis geführt wurde, veranlaßte den Verf., den von vielen Klinikern längst angenommenen Zusammenhang von Idiotie und Lues auf dem Wege der Serumprüfung zu untersuchen. Eine Vorprüfung an einer dem Idiotenmaterial recht ähnlich zusammengesetzten Reihe von Epileptikern ergab nur in jenen Fällen positive Wassermannsche Reaktion, wo sich gleichzeitig sichere Lues nachweisen ließ, ergab also die volle Zuverlässigkeit der Methode. Unter 78 kindlichen Idioten einer Anstalt fand Verf. durch die Serumprüfung allerdings nur 9 Proz. Lues, an einem anderen Material, das aus Berlin stammte, etwas mehr, nämlich 13,2 Proz. Als aber Verf. auch andere Stigmata zum Nachweis der Lues heranzog, fand er bei seinem Material 40,2 Proz., respektive mit Einrechnung der Fälle mit mangelnder Anamnese noch immer 33,8 Proz. Verf. hält hiermit die Annahme, daß die Lues als Aetiologie in Betracht komme, für erwiesen, und tritt daher für den Vorschlag Wassermanns ein, durch ausgedehnte Anwendung der Serodiagnostik bei Gebärenden die in $^3/_4$ der Fälle latent verlaufende Lues der Mutter rechtzeitig aufzudecken, um die Kinder durch energische antiluetische Behandlung zu heilen, eventuell auch bei fehlender Erbsyphilis jeden Fall von Idiotie antiluetisch in Angriff zu nehmen.

Baecher (Wien).

1600 Pasini, Agostino, Ricerche comparative fra i diversi metodi di sierodiagnosi proposti per la sifilide e considerazioni di sifilidologia. (Vergleichende Untersuchungen über die verschiedenen, zur Serumdiagnose bei Syphilis vorgeschlagenen Methoden, nebst Betrachtungen über Syphilidologie.) [Dermosyphilopath. Klinik, Mailand.] (Osp. Maggiore, Vol. 4, 1909, p. 170—180.)

Von allen zur Serumdiagnose bei Syphilis vorgeschlagenen Methoden: Methode nach Wassermann, nach Porges, Meier, Klausner, Fornet-Schereschewsky-Eisenzimmer und Rosenfeld, ist die Wassermannsche Methode die einzige, welche sichere, mit dem klinischen Bilde in Einklang stehende Resultate liefert und daher praktischen diagnostischen Wert besitzt. Im Anfangsstadium der Syphilis ergibt die Wassermannsche Reaktion erst 20—30 Tage nach Beginn des Syphiloms positiven Ausfall, was Pasini zur Annahme veranlaßt, daß die Krankheit in dieser Periode von der lokalen Affektion in allgemeine Infektion übergeht und hiermit die sogenannte konstitutionelle Syphilis ihren Anfang nimmt. Die spezifische Quecksilberbehandlung vermag die positiven Resultate der Reaktion in negative umzuwandeln und dieses sowohl im Anfangsstadium als bei vorgeschrittener Infektion; die Umwandlung fällt nahezu mit dem Zurückgehen und dem Verschwinden der klinischen Symptome zusammen. Die Wassermannsche Serumdiagnose kann demnach

Generated on 2019-01-12 18:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

als Führer bei der Behandlung der Krankheit herangezogen werden, da es mittelst derselben ermöglicht wird, die Momente festzustellen, in denen der Faktor „Syphilis" die Oberhand behält und demnach die Quecksilberkur angezeigt ist, sowie auch jene Momente, in denen derselbe in den Hintergrund tritt. Ascoli (Mailand).

1601. Marschalkó, T. v., Jancsó, M., und Csiki, M., Ueber den klinischen Wert der Wassermannschen Syphilisreaktion. [Dermatolog. u. med. Klinik Kolozsvár.] (Orvosi Hetilap, 1909, p. 788.)

An der Hand einer größeren Anzahl von Untersuchungen (1528) wird die diagnostische Brauchbarkeit, der prognostische Wert der W.schen Reaktion und die Bedeutung der Reaktionsänderung für den Krankheitsverlauf eingehend besprochen.

In Hinsicht des ersten Punktes ist die Ansicht der Verff. mit der nunmehr fast allgemein vertretenen übereinstimmend. Was die Reaktionsänderung im Verlauf der Krankheit anbelangt, so wird mit Entschiedenheit der Standpunkt vertreten, daß die Syphilis unbedingt bis zum ständigen Negativwerden der Reaktion zu behandeln sei, wobei jedoch besonders betont wird, daß unter der fortgesetzten Behandlung nicht einzig und allein jene mit Merkurialien zu verstehen sei; auch Jodkuren und hygienisch-diätetische Maßnahmen haben entschieden Einfluß auf die Aenderung der Reaktion. L. v. Liebermann jun. (Budapest).

1602. Goldzieher, M., und Róth, A., Ueber den diagnostischen Wert der Wassermannschen Reaktion. (Budapesti Orvosi Ujság, 1909, No. 33.)

An der Hand von 452 Untersuchungen wird die Spezifität der Reaktion und besonders der Einfluß der Quecksilberbehandlung auf den Ausfall derselben besprochen. L. v. Liebermann jun. (Budapest).

Protozoen und unbekannte Krankheitserreger (Lyssa, Variola etc.).

1603. Massaglia, Aldo, Le infezioni da tripanosomi negli animali da esperimento e le difese naturali degli organismi. (Die Trypanosomeninfektionen bei Versuchstieren und die natürlichen Schutzkräfte der Organismen.) [Inst. f. allg. Pathol., Modena.] (Soc. Med. Chir. Modena. Sitzung v. 12. Febr. 1909.)

Massaglia versucht den Mechanismus der Phänomene zu studieren, zufolge welcher ein Organismus einer gewissen Trypanosomenkrankheit gegenüber natürliche Immunität besitzen, aktive Immunität erwerben oder der Infektion lange widerstehen und derselben endlich erliegen kann. Er richtet sein Augenmerk vor allem auf die blutbildenden Organe (Milz, Lymphdrüsen, Knochenmark und Blut).

In der Milz konnte Massaglia neben einer gewissen Anzahl gut erhaltener Trypanosomen auch zahlreiche andere, in Zerstörung begriffene Formen nachweisen, und zwar bestanden letztere beinahe in gleicher Anzahl wie sie bei einem zum Vergleich dienenden Leberpräparat vorgefunden

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

werden. Beim Studium der Wirkung, welche Milzextrakte in vitro auf Trypanosomen ausüben, beobachtete Massaglia, daß dieselben in Leber- und Milzextrakten beinahe gleich lange am Leben blieben und ungefähr gleichzeitig in beiden Präparaten ihre Virulenz einbüßten; letztere verschwand in Leberextrakten etwas später als in Milzextrakten. Die Milz der Tiere, welche sich dem Trypanosoma Lewisi gegenüber refraktär verhalten, besitzt kein thrypanolytisches Vermögen; diese Tatsache läßt es wahrscheinlich erscheinen, daß die Milz bei der Trypanosomenkrankheit keine spezifische Schutzkraft zugunsten des Organismus entfaltet. Die nach Abtragung der Milz mit Surra infizierten Kaninchen erlagen der Infektion beinahe gleichzeitig mit den Kontrolltieren. Auf Grund dieser Ergebnisse glaubt Massaglia annehmen zu dürfen, daß die Milz keine spezifische trypanolytische Wirkung besitzt, daß sie aber wahrscheinlich mit den übrigen blutbildenden Organen zur Schutzwehr des Organismus beiträgt, und mit derselben trypanolytische Antikörper bildet.

Die Lymphdrüsen wurden bisher als Zerstörungsherd der Trypanosomen betrachtet. Seine eigenen histologischen Untersuchungen, sowie die klinische Tatsache, daß die Trypanosomen noch in den Lymphdrüsen vorgefunden werden, nachdem dieselben bereits aus dem Kreislauf verschwunden sind, führen Massaglia zur Annahme, es komme den Lymphdrüsen bei der Infektion die gleiche Bedeutung zu wie der Milz. Die bei Trypanosomenkrankheit beinahe beständig auftretende Adenität ist nach Massaglia auf Hyperplasie der Elemente der Lymphdrüsen, sowie auf Ansammlung von mononukleären Leukocyten und Trypanosomenresten in denselben zurückzuführen.

Um die Wirkungsweise des Knochenmarks bei der Trypanosomenkrankheit zu beobachten, verfolgte Massaglia die jungen Blutgebilde während des Verlaufes der Krankheit; es geht aus seinen Beobachtungen hervor, daß im Blute der mit Surra infizierten Meerschweinchen sowohl eine Leukocytose als eine Vermehrung der jungen Erythrocyten zum Ausdruck kommt.

Beim Studium der natürlichen Immunität zieht Massaglia das Trypanosoma Lewisi heran, das nur für Mäuse pathogen ist; er verfolgt hierauf in zahlreichen Versuchen in vitro und in vivo ihm gegenüber die Wirkung der Sera refraktärer Tiere. Diese erwies sich spärlich in vitro, und sie fehlte gänzlich in vivo, so daß es mittels derselben nicht gelingt, die natürliche Immunität zu erklären, welche alle Tiere, mit Ausnahme der Maus, dem Trypanosoma Lewisi gegenüber an den Tag legen. Massaglia studierte hierauf mittels der beim Pfeifferschen Phänomen gebräuchlichen Technik die Art und Weise, mit welcher die Zerstörung des Trypanosoms im refraktären Organismus erfolgt. Aus diesen Versuchen geht hervor, daß die Zerstörung der Parasiten in der Bauchhöhle der Meerschweinchen durch die Peritonealflüssigkeit erfolgt, welche nach ungefähr 2 Stunden ausgesprochene trypanolytische Wirkung entfaltet. Erst später, wenn der Kampf zu Ende geht und bereits sämtliche Mibroben verschwunden sind, erscheinen die Leukocyten, um die letzten Reste zu vernichten.

Bei seinen Studien über die erworbene aktive Immunität bedient sich Massaglia ebenfalls der Mäuse, welche die Infektion durch Trypanosoma

Generated on 2019-01-12 18:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Lewisi zu überwinden imstande sind. Das Serum der aktiv immunisierten Mäuse besitzt in vitro dem genannten Trypanosoma gegenüber eine ziemlich ausgesprochene agglutinierende, paralysierende und trypanolytische Wirkung; in vivo wurden bei 5 infizierten Tieren nur bei einem gute therapeutische Resultate erzielt. Die Art und Weise, mit der sich die aktiv immunisierte Maus gegen eine zweite Infektion verteidigt, ist ungefähr dieselbe, welche in einem natürlich refraktären Organismus zum Ausdruck kommt.

Um die verschiedene Resistenz der Organismen den Trypanosomiasen gegenüber zu beobachten, studierte Massaglia das Verhalten des Trypanosoma Evansi bei Meerschweinchen und Kaninchen. In bezug auf die trypanolytische Krisis kommt er zum Schlusse, daß es den trypanolytischen Antikörpern gelingt, die Mikroben für einige Zeit aus dem Kreislauf zu vertreiben.

Aus all diesen Ergebnissen scheint zu erhellen, daß die natürliche Schutzwehr der Organismen gegen Trypanosomenkrankheiten nicht durch die Leukocyten, sondern vielmehr durch spezifische, die Mikroorganismen zerstörende Antikörper bewerkstelligt wird. Die Untersuchungen des Verf.s bestätigen demnach die Annahme Friedbergers (Centralbl. f. Bakt. etc., Bd. 44, Beiheft p. 56), daß die Leukocyten bei Trypanosominfektionen keine Rolle spielen. Ascoli (Mailand).

1604. v. Prowazek und Yamamoto, Experimentelle und morphologische Studien über das Vaccinevirus. [Inst. f. Schiffs- u. Tropenkrankh. Hamburg.] (Münch. med. Wochenschr., 1909, No. 51, p. 2627.)

Durch Verimpfung entsprechender Proben auf die Kaninchencornea gelang es zu zeigen, daß im zirkulierenden Blute das Vaccinevirus nur 1 Stunde nach der intravenösen Injektion vorkommt, daß es im Knochenmark noch 2 Stunden, im Peritoneum des Kaninchens noch 4 Stunden nach der Einverleibung nachweisbar ist, daß die Phagocyten es hauptsächlich aufnehmen, ohne es aber endgültig zu vernichten, daß aber im Kaninchenorganismus mit Ausnahme der Hautdecke keine Entwicklung stattfindet. Durch Skarifizierung der Haut intravenös infizierter Tiere ließen sich, am besten nach 4 Stunden, doch auch noch nach 48 Stunden, Hautausschläge hervorrufen, die übertragbares Virus enthielten. Dieses lebt demnach in den Hautdecken noch nach 2 Tagen, nur in der Epidermis findet eine Entwicklung statt. Dementsprechend sind auch die Immunitätsverhältnisse. Bei immunisierten Tieren schien zwar die Phagocytose erhöht, die vaccinetötenden Fähigkeiten der Immunsera sind aber äußerst variabel, meist gelingt nur eine Abschwächung des Virus — ähnlich übrigens bei Variola. — Dagegen ließ sich zeigen, daß die Hautdecke von Immuntieren 2mal 24 Stunden nach der intravenösen Infektion nicht mehr virushaltig ist. Es handelt sich also um eine reine histogene Hautimmunität, die wohl nur durch aktive Immunisierung erreicht werden kann.

Die gleichzeitigen morphologischen Studien führten mit der Schnittmethode zu keinen neuen Ergebnissen; in Klatschpräparaten wurden mit der Löfflerschen Geißelfärbung geißellose, runde Körnchen, anfangs größer, später kleiner (Paschen und Volpino) mit hantelförmiger Teilung beobachtet. Innerhalb der Corneazellen ließen sich mit der sog. nassen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Fixierung und Färbung nach Giemsa 3 Entwicklungsstadien der Körnchen feststellen (Initialkörper, Guarnierische Körperchen, Zerfall der Innenkörper, letzterer in Initialkörper). Die beobachteten Veränderungen sind nicht als Degeneration, sondern als Reaktion der Corneazellen aufzufassen, die in einer Metagenese des im Plasma vorhandenen Plastin-Chromatin besteht. Baecher (Wien).

1605. Römer, P. H., Untersuchungen zur Aetiologie der epidemischen Kinderlähmung. [Exper. Abt. d. Inst. f. Hyg. u. exper. Ther. Marburg.] (Münch. med. Wochenschr., 1909, No. 49, p. 2505.)

Vorläufiger Bericht über bakteriologische und tierexperimentelle Untersuchungen auf Grund des Materiales einer in Marburg und Umgebung beobachteten Epidemie. Die kulturelle und mikroskopische Untersuchung von Rachen- und Mandelausstrichen, von Liquor cerebrospinalis (6 Fälle), von Blut (1 Fall), von Gehirn- und Rückenmarkausstrichen (1 letal verlaufener Fall) ergab im Gegensatz zu den hie und da mitgeteilten positiven Befunden ein durchaus negatives Resultat, so daß als Erreger ein leicht färberisch darstellbarer oder sichtbarer Mikroorganismus nicht in Betracht kommt. Dagegen handelt es sich sicher um ein belebtes Virus, das in dem untersuchten Material auf tierexperimentellem Wege nachweisbar war. Uebertragungsversuche von Liquor, Blut, Gehirnbrei auf Mäuse, Meerschweinchen und auch Kaninchen — letzteres im Gegensatz zu den Angaben von Krause und Meinicke — blieben zwar erfolglos, dagegen gelang es durch intracerebrale Impfung von Gehirnbrei des letal verlaufenen Falles beim Affen typische, letale Poliomyelitis zu erzeugen (wie schon Landsteiner und Popper, sowie Knöpfelmacher zeigten) und sogar von diesem Affen mit Erfolg auf intracerebralem Wege auf einen weiteren Affen zu übertragen. Eine Abschwächung des Virus im Affen ist daher nicht erwiesen. Baecher (Wien).

1606. Spielmeyer, Ueber experimentelle Schlafkrankheit. (Deutsche med. Wochenschr., 1909, No. 51, p. 2256.)

Bei 16 Affen und vielen Hunden, die mit Trypanosoma gambiense infiziert waren, hatte Verf. nur ganz geringgradige Veränderungen im Gehirn und den Organen nachweisen können. Nur bei 2 Hunden, die gegen das Ende der Krankheit hin lebhafte Erregung, aber keine Schlafsucht gezeigt hatten, waren beträchtliche Infiltrationen von Plasmazellen und lymphocytären Elementen in den Gefäßscheiden des Gehirns und Auskleidung der Kapillaren mit Plasmazellen zu sehen, wie sie für die Schlafkrankheit des Menschen charakteristisch sind. Uebereinstimmung dieses Befundes mit dem bei progressiver Paralyse. Schilling (Berlin).

1607. Ellenberger, W. P., The eradication of cattle ticks in the south. (American Veter. Review, Vol. 35, 1909, p. 651.)

Bei der großen Bedeutung der Viehzucht im Süden von Amerika sind die durch das Texasfieber erzeugten Verluste ganz enorm. Deshalb fordert Verf. zur Bekämpfung dieser Krankheit auf und empfiehlt die Aus-

Generated on 2019-01-12 18:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

rottung der Zecke — Margaropus annulatus —, welche als Zwischenwirt für das Piroplasma bigeminum, den Erreger des Texasfiebers, dient. Diese Ausrottung muß in den angrenzenden Staaten überall gleichmäßig organisiert sein und hat sich auf das Waschen der Rinder mit Petroleum, sowie Fernhalten der Rinder von den verdächtigen Weiden und Kultur der letzteren zu erstrecken. Mießner (Bromberg).

1608. Kinsley, A. F., Equine infectious anemia. (American Veter. Review, Vol. 36, 1909, p. 45.)

Diese Krankheit, welche von Vallée zuerst in Frankreich beobachtet ist, kommt auch in Nordamerika vor. Sie charakterisiert sich durch Blutveränderung und ist von den Erscheinungen der Anämie begleitet. Die Zahl der roten Blutkörperchen sinkt bis auf 1 Million. Man sieht viele Mikrocyten und Megalocyten. Als Ursache wird ein filtrierbares Virus angesprochen. Verf. hat die Krankheit auch bei Mauleseln gesehen.
Mießner (Bromberg).

1609. Elders, C. (Brahrang, Sumatra), Trypanosomiasis beim Menschen auf Sumatra. (Centralbl. f. Bakt. etc., Bd. 53, 1909, Heft 1, p. 42.)

Verf. hat bei javanischen Arbeitern am Saume des Urwaldes von Sumatra, zu Beginn der Regenzeit eine Krankheit beobachtet mit typischem Fieberverlauf mit schmerzhafter Leber-, Milz- und Lymphdrüsenschwellung. Im Blutpräparat aus dem peripheren Blut, gefärbt mit Giemsa-Farbstoff, fand E. ein Trypanosoma von ungefähr 8 μ Länge, von charakteristischer Geißel, dessen Morphologie genau beschrieben wird.
Raubitschek (Czernowitz).

1610. Joyeux, C., Vaccination antivarilique aux pays chauds avec de la lymphe desséchée. (C. r. Soc. Biol., T. 67, 1909, No. 35.)

Verf. hat die von Camus hergestellte Vaccine bei einer großen Anzahl von Fällen nachgeprüft. Es war eine gewisse Virulenzabschwächung zu konstatieren, vor allem waren die Pusteln etwas kleiner als gewöhnlich. Die trockene Vaccine wird nach Ansicht des Verf.s an Orten mit schwierigen Transportverhältnissen, Tropen etc., wertvolle Dienste leisten.
L. Hirschfeld (Heidelberg).

1611. Camus, L., Quelques modifications à la préparation et à la Conservation du vaccin sec. (C. r. Soc. Biol., T. 67, 1909, No. 35.)

Verf. gelang es, durch Eintrocknung die Vaccine gebrauchsfähig zu erhalten, wenn auch die Virulenz eine geringe Abschwächung erleidet. Verf. hofft, die Methode noch weiter zu vervollkommnen.
L. Hirschfeld (Heidelberg).

1612. Schürmann, W. (Bonn), Die verschiedenen Arten von Trypanosomen mit besonderer Berücksichtigung der Schlafkrankheit. (Fortschritte d. Med., 27. Jahrg., 1909, No. 36.)

Kurze zusammenfassende Uebersicht, mit Berücksichtigung der chemotherapeutischen Bestrebungen. H. Sachs (Frankfurt a. M.).

Generated on 2019-01-12 18:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Chemotherapie.

(Vergl. auch Ref. No. 1543, 1568 u. Patentschr. No. 24.)

1613. Mendes, A. Corrêa, Mora, A. Damas, Monteiro, M. Silva et de Costa, B. Bruto, La maladie du sommeil à l'île du Prince. (Arch. de Hyg. e Pathol. exot. publ. dirig. pela esc. de Med. trop. de Lisboa, Bd. 2, 1909, Heft 2, p. 273—350.)

Seit langer Zeit herrscht auf der nahe der Westküste Afrikas und etwas nördlich des Aequators gelegenen Insel die Schlafkrankheit, besonders heftig seit dem Jahre 1877. Die Insel wird von ungefähr 3500 Menschen bewohnt. Im Norden der Insel fanden die Berichterstatter fast die Hälfte der Bewohner erkrankt vor, während der Süden nur spärlichere Krankheitsfälle aufwies. Mit Rücksicht auf die durch große Atoxyldosen verursachten Sehstörungen begannen sie die Atoxylbehandlung mit kleinen Gaben. Sie erzielten gute Erfolge mit dieser Behandlung, wenn sie 2mal je 0,06 Atoxyl in 10-proz. Lösung mit einer Zwischenpause von 48 Stunden subkutan injizierten und diese Doppeldosis alle 10 bezw. 15 Tage wiederholten. Andere Heilmittel allein oder in Verbindung mit Atoxyl, wie Afridol, Sublimat, Parafuchsin, gelber Schwefelarsenik, erwiesen sich als unbrauchbar. Atoxyl erwies sich als wirkungslos, wenn es per os gereicht wurde; als sehr gefährlich, wenn es intralumbal — selbst in kleinsten Mengen — eingespritzt wurde.

Die Glossina palpalis ist mit Ausnahme eines Bezirkes im äußersten Süden der Insel überall zu finden. Schlupfwinkel sind Bäume und dichtes Gestrüpp. Auf der Insel gibt es keine Krokodile. Die Glossinen nähren sich von Menschen- und Säugetierblut. Ganz besonders lieben sie Schweineblut. Schweine sind auf der Insel sehr zahlreich vorhanden und leben im Freien. Außer Schweinen bevorzugen die Glossinen Rinder, die aber nur in geringer Zahl vorhanden sind. In dem von Glossinen freien Bezirk, im Süden der Insel, werden Schweine und Rinder in geschlossenen Stallungen gehalten.

Obwohl die Berichterstatter stets völlig weiß gekleidet gingen, waren sie den Angriffen der Glossinen, die schon von weitem durch ein eigenartiges Surren kenntlich sind, stets stark ausgesetzt. Die Glossinen sollen sowohl durch seidene wie durch leinene Stoffe stechen können.

Was nun die Bekämpfungsmaßregeln anbetrifft, so muß sich der Kampf vornehmlich gegen die Glossina palpalis richten. Es hat sich als äußerst zweckmäßig gezeigt, Menschen, die im Freien zu arbeiten haben, auf dem Rücken ein mit Fliegenleim bestrichenes Stück schwarzes Tuch tragen zu lassen. Es gelingt auf diese Weise eine Unmenge Glossinen auf dem schwarzen Tuch zu fangen. Alle überflüssigen Bäume müssen abgeholzt, jegliches Gestrüpp muß beseitigt und Sümpfe müssen trockengelegt werden. Alle für die Landwirtschaft erforderlichen Tiere müssen in geschlossenen Stallungen gehalten und, wenn sie im Freien Verwendung finden, ebenso wie die Menschen auf dem Rücken ein mit Fliegenleim bestrichenes schwarzes Tuch tragen. Ebenso müsse ein besonderes Augenmerk auf die eingeführten Tiere und auf die einwandernden Menschen gerichtet werden.

Generated on 2019-01-12 18:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Nach Beendigung ihrer Tätigkeit auf dieser Insel begaben sich die Berichterstatter auf die in der Nähe gelegene Insel St. Thomas. Unter der einheimischen Bevölkerung fanden sich keine Erkrankungen an Schlafkrankheit; die wenigen vorhandenen Fälle betrafen eingewanderte Personen. Eine Verbreitung der Schlafkrankheit durch geschlechtlichen Verkehr halten sie für ausgeschlossen. Unter den Erkrankten befanden sich solche, die frisch infiziert die Insel betraten, trotzdem kam nicht ein Fall von Uebertragung vor. Auf der Insel St. Thomas fanden sie sämtliche blutsaugenden Insekten wie auf der Insel do Principe, die Glossina palpalis war aber nicht vorhanden. Es steht demnach außer Zweifel, daß auf der Insel do Principe sie die Ueberträgerin der Trypanosomen ist.

Gildemeister (Groß-Lichterfelde).

1614. Igersheimer, J., und Itami, S., Zur Pathologie und pathologischen Anatomie der experimentellen Atoxylvergiftung. [Augenklinik u. Pathol. Inst. Heidelberg.] (Archiv f. exp. Pathol. u. Pharm., Bd. 61, 1909, Heft 1.)

Vergiftungsversuche an Hunden, Katzen, Kaninchen und Ratten unter Berücksichtigung des Sektionsbefundes, Blutdruckversuche an Katzen und Kaninchen führten zu folgenden Ergebnissen: Während beim Menschen als hervorstechendes Symptom der Atoxylvergiftung die Affektion des Sehnerven bekannt ist, stehen beim Hunde schwere Nierenblutungen, bei der Katze die nervösen Symptome im Vordergrund. Außerdem kommt es bei chronischer Vergiftung zu denselben Erscheinungsformen, wie sie die Intoxikation mit anorganischem Arsen darbietet, Schleimhautkatarrh, trophische Hautstörungen, Fettablagerung in den Organen. Da auch das phenylarsensaure Natron auf Hunde und Katzen in gleicher Weise wie Atoxyl wirkt, halten es Verff. für wahrscheinlich, daß die spezifische Wirkung des Atoxyls nicht speziell dem Atoxyl-Molekül, sondern ganz allgemein dem aromatischen As-Komplex zuzuschreiben ist. Die Blutdrucksenkung ist nach intravenöser Atoxylinjektion geringfügig, ebenso nach Injektion von arsensaurem Natron, also gerade im Gegensatz zu der von Böhm und Unterberger aufgefundenen sehr stark blutdruckherabsetzenden Wirkung der arsenigen Säure. P-Amidophenylarsinoxyd, das Reduktionsprodukt des Atoxyls, verhielt sich interessanterweise analog der arsenigen Säure, bewirkte starke Blutdrucksenkung. Das Blutblild von 4 mit Atoxyl vergifteten Kaninchen zeigte keine wesentlichen Veränderungen; die Tiere wurden in mäßigem Grade anämisch, nur in einem Falle kam es zu einer auffälligen Leukopenie.

Fritz Sachs (Berlin).

1615. Kopke, Ayres, Traitement de la trypanosomiase humaine. (Arch. de Hyg. e Pathol. exot. publ. dirig. pela esc. de Med. trop. de Lisboa, Bd. 2, 1909, Heft 2, p. 219—270.)

Der Erfolg der Atoxylbehandlung bei der Schlafkrankheit ist nach den vom Verf. gemachten Beobachtungen davon abhängig, ob bei den Erkrankten in der Hirn-Rückenmarksflüssigkeit Trypanosomen bereits vorhanden sind oder nicht. Sind sie vorhanden, dann bietet eine Behandlung

Generated on 2019-01-12 18:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

mit Atoxyl allein oder in Verbindung mit anderen Heilmitteln keine Aussicht auf Heilung. Ist die Hirn-Rückenmarksflüssigkeit jedoch frei von Trypanosomen, dann kann Atoxyl Dauerheilung bewirken. Es ist erforderlich, mit der Maximaldosis zu beginnen, der dann kleinere Dosen Atoxyl zu folgen haben. Auf diese Weise will Verf. beste Erfolge erzielt und Augenerkrankungen vermieden haben. Gildemeister (Groß-Lichterfelde).

1616. Ewers, Prophylaktische und medikamentöse Behandlung der Kälberpneumonie. (Berl. tierärztl. Wochenschr., 1909, No. 51.)

Der Autor berichtet über seine günstigen therapeutischen Resultate bei Kälberpneumonie, welche er durch subkutane Injektion von je 10 g Oleum terebinth. rectificat. unter die Haut an der Vorderbrust erzielte. Von 84 so behandelten Kälbern konnten 62 dauernd geheilt werden. Die Behandlung stellt eigentlich eine verbesserte Form der alten vergessenen Fontanelles dar. Küster (Freiburg).

1617. Ashburton Thompson, J., On a trial of Professor Deycke's nastin treatment in three cases of tuberous leprosy, and in one case of pure nerve-leprosy. (Druckschrift, vorgelegt der 2. Internat. Leprakonferenz in Bergen 1909.)

A. Th. hat bei 4 Fällen, die er sorgfältig mit Nastin behandelt hat, keinerlei Einfluß gesehen. Ph. Kuhn (Groß-Lichterfelde).

Fermente — Antifermente.

1618. Borszéky, K., und Turán, G., Ferment- és antifermentkezelés. (Die Ferment- und Antifermentbehandlung.) (Orvosi Hetilap, 1909, No. 23.)

Verf. machten mit der Trypsinfermentbehandlung in 96 Fällen Versuche an dem Krankenmateriale der Budapester II. Chirurgischen Universitätsklinik. Ihre Erfahrungen fassen sie im folgenden zusammen:

Die Wirkung der von Jochmann empfohlenen und von Baetzner auch praktisch erprobten Trypsinfermentbehandlung auf tuberkulöse eiternde Prozesse ist unzweifelhaft. Die Wirkung zeigt sich schon nach 2—3 Injektionen und besteht in der Verdünnung und dem darauffolgenden völligen Versiegen des eitrigen Sekretes.

Der durch die Behandlung erreichte günstige Erfolg ist in erster Linie eine Folge der fermentativen Wirkung des Trypsins; doch verdaut das Trypsin nicht allein die fungösen Granulationen, sondern wirkt auch durch das Hervorrufen einer schnelleren und gesunden Granulationsbildung heilend ein.

Am sichersten sind die Resultate bei den tuberkulösen kalten und Senkungsabszessen, bei den vereiterten tuberkulösen Lymphdrüsen, Leistengeschwüren und Sehnenscheidenentzündungen, sowie bei Ganglien und Hygromen.

Generated on 2019-01-12 18:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Die Behandlung von tuberkulösen Knochen- und Gelenkentzündungen betreffend, sind die Resultate nicht so gut; nach chirurgischer Entfernung des kranken Herdes verdient aber die Fermentbehandlung auch hier als ein die Heilung beschleunigender Faktor Beachtung.

Die Trypsinfermentbehandlung ist in den erwähnten Fällen ihrer Gefahrlosigkeit und Einfachheit wegen jedermann anzuempfehlen.

Die Antifermentbehandlung der heißen Abszesse mit Hydrocelen, Ascitesflüssigkeit, Liquor cerebrospinalis und Leukofermantin Merck scheint mehr Erfolg zu versprechen, als die der infiltrierenden Eiterungen (Phlegmone, Panaritium etc.). Schon nach 2—3maliger Aspiration des Eiters und der nachfolgenden Antifermentinjektion schwand die Schmerzhaftigkeit vollkommen und gleichzeitig wurde der dicke Eiter dünnflüssiger und bekam ein seröses, rötliches Aussehen.

Die mit Antifermentinjektionen behandelten Fälle müssen unter strenger Kontrolle gehalten werden, um im Falle des Versagens der Methode die ausgiebige Eröffnung des Abszesses nicht zu versäumen. Es sind auch Rezidive vorgekommen. Autoreferat.

1619. Trebing, John, und Diesselhorst, G., Ueber die Verwendung der Fuld-Gronschen Methode zur Antitrypsinbestimmung. (Berl. klin. Wochenschr., Bd. 51, 1909.)

Verff. haben Untersuchungen über den normalen Verlauf der Trypsinverdauung des Kaseins angestellt. Es wurde festgestellt, daß bei 55° eine rapidere Verdauung stattfindet, als bei 37°. Die Kaseinverdauung schreitet rasch vorwärts, schon Unterschiede von 5′ sind deutlich erkennbar. Auch in Zwischenräumen von 2 zu 2 Minuten sind Sprünge in der Verdauung, namentlich um die Zeit von 30 Minuten herum, deutlich zu konstatieren. Dieser Umstand bedingt eine große Unsicherheit der Methode, ebenso wie die oft vorkommende Schwierigkeit, die Grenze scharf zu bestimmen. Mit der Fuld-Gronschen Kaseinmethode können hohe Hemmungswerte gefunden werden, scharfe Grenzwerte, welche eine geringere Hemmungskraft des Blutes anzeigen, sind dagegen nicht genau zu ermitteln.

L. Hirschfeld (Heidelberg).

1620. Czekkel, F., A csecsemö-bélsár fehérjebontó hatásáról. (Ueber die proteolytische Wirkung der Säuglingsfaeces.) (Orvosi Hetilap, 1909, No. 32.)

Es wurden Stühle normaler, sowie an verschiedenen Krankheiten leidender Säuglinge untersucht. Verf. sucht zu beweisen, daß quantitative Versuche in dem vorliegenden Falle — wegen der zahlreichen Fehlerquellen — keinen Wert haben können. Qualitativ konnten proteolytische Enzyme in sämtlichen untersuchten Stühlen, auch im Meconium von Neugeborenen — mit der Plattenmethode — nachgewiesen werden. Nach Verf.s Ansicht ist bis jetzt keine Krankheitsform bekannt, für die das Fehlen der Darmenzyme verantwortlich gemacht werden könnte. Deshalb erscheint ihm auch die Siegertsche Fermenttherapie als theoretisch unbegründet.

v. Fenyvessy (Budapest).

Generated on 2019-01-12 18:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

1621. Ország, O., und Barcza, A., A vérsavó trypsinellenes hatásáról. (Ueber die antitryptische Wirkung des Blutserums.) (Orvosi Hetilap, 1909, No. 34.)

Die Untersuchungen wurden an 49 Kranken nach der Methode von Fuld ausgeführt. Bei 18 Krebskranken war die Reaktion durchweg stark positiv; bei 6 Krebsverdächtigen war sie nur 1mal, aber auch bei 25 sicher Krebsfreien nur 4mal negativ. Allerdings waren sämtliche Kranken stark kachektisch. — Nach Ansicht der Verff. ist nur eine negative Reaktion diagnostisch verwertbar, indem eine solche entschieden gegen Carcinom spricht. v. Fenyvessy (Budapest).

1622. Campana, Der Leprabacillus einigen Fermenten gegenüber. (Clin. dermosifilopat. della Univ. di Roma, 27. Jahrg., Bd. 2, 1909.)

C. hat zusammen mit stud. Carbone Material von einem Leprösen in eine 1-promill. Mercksche Pepsinlösung und in eine 1-promill. Mercksche Pankreatinlösung gelegt und stundenlang im Brutschrank bei 37,5° gehalten. Die Leprabacillen wurden von beiden Lösungen zum Zerfall gebracht. Verf. regt das Studium der Wirkung der genannten und anderer Fermente bei der Lepra an. Ph. Kuhn (Groß-Lichterfelde).

1623. Meyer, Kurt, Ueber die Natur des Antitrypsins. (Berl. klin. Wochenschr., Bd. 51, 1909.)

Verf. faßt noch einmal kurz die Gründe zusammen, die gegen die Annahme der Lipoideiweißnatur des Antitrypsins sprechen. Mit wenig eingreifend wirkendem Petroläther war die Hemmungskraft des Serums bloß wenig abgeschwächt. L. Hirschfeld (Heidelberg).

1624. Torday, A. v., Ueber die klinische Verwertbarkeit der Antitrypsinreaktion. [I. med. Klinik Budapest.] (Budapesti Orvosi Ujság, 1909, No. 35.)

Die Antitrypsinreaktion des Blutserums ist weder für maligne Tumoren, noch auch für irgendwelche andere Krankheiten spezifisch. Der Antitrypsintiter des Serums ist individuell verschieden und oft schwankend. L. v. Liebermann jun. (Budapest).

1625. Salkowski, E., Bemerkungen über Autolyse und Konservierung. (Zeitschr. f. physiol. Chem., Bd. 63, 1909, p. 136.)

Verf. empfiehlt zur Konservierung von Substanzen, in denen autolytisches Ferment nachgewiesen werden soll, nicht Chloroform, sondern eins der wirksameren bezw. weniger störenden Antiseptica wie Salizylsäure oder Benzoesäure zu verwenden. Zur Konservierung unverdünnten Blutes eignet sich Chloroform auch nicht. Wedemann (Groß-Lichterfelde).

1626. Bach, A. (Genf), Neuere Arbeiten auf dem Gebiete der pflanzlichen und tierischen Oxydasen und Peroxydasen. (Biochem. Centralbl., Bd. 9, 1909, No. 1/2 u. 3, pp. 1 u. 73.)

Sammelreferat. H. Sachs (Frankfurt a. M.).

Generated on 2019-01-12 18:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Tumoren.

1627. Sticker, Findet eine Beeinflussung des Krebses durch Kohle statt. [Königl. chirurg. Universitätsklinik Berlin.] (Münch. med. Wochenschr., 1909, No. 50, p. 2568.)

Verf., der 1906 die Beobachtung publizierte, daß transplantable Sarkome des Hundes nach Mischung der Geschwulstmasse mit sterilem Kohlenpulver nicht angehen, berichtet über einige weitere Beobachtungen in dieser Richtung. In einer Reihe von Versuchen zeigte sich, daß beim Hunde ein schnellwachsendes Rundzellensarkom durch Pflanzenkohle eine völlige Hemmung, ein langsam wachsendes Rundzellensarkom starke Verzögerung und Herabsetzung seiner Wachstumsenergie erfuhr. Letzteres geschah auch durch Graphit und Tierkohle, das alveoläre Carcinom der Maus aber erlitt durch Pflanzenkohle eine starke Abschwächung der Wachstumskraft.

Andererseits verweist Verf. auf die zuerst in England gemachte Beobachtung der Seltenheit des Krebses bei Kohlenbergarbeitern. Eine amtliche Untersuchung durch die Bergbehörden in Preußen führte allerdings zu keiner Bestätigung dieses Befundes, aber die mangelnde Ausscheidung der Hütten-Metallbergarbeiter macht diese Statistik unmaßgeblich. Von anderer Seite (Webb, Geirsvold) sind dagegen bestätigende Beobachtungen gemacht worden. Demgegenüber steht das häufige Auftreten von Krebsen bei Brikettarbeitern, bei Schornsteinfegern, in der Teer- und Paraffinindustrie. Verf. verweist auf die Verschiedenheit der in Betracht kommenden Arten der Kohle und ihrer Wirkung auf den Organismus, die besonders in der homöopathischen Medizin zu ausgebreiteter Anwendung Anlaß gibt. Von Bedeutung erscheint insbesondere das Vermögen der Kohle, viele Körper aus ihren Lösungen niederzuschlagen und bestimmte organische Stoffe (Farbstoffe, Riechstoffe, Bitterstoffe, septische Stoffe) anzuziehen.

Auf Grund dieser Eigenschaften der Kohle gelangt Verf. zu folgender Deutung ihres Einflusses auf Tumoren: Bei den gegenüber den Lymphzellen negativ chemotaktisch wirksamen Sarkomzellen wirkt die Kohle anlockend auf die ersteren, adsorbiert die in der Lymphe auftretenden fermentartigen Stoffe, die dann die Sarkomzellen schädigen. Beim Carcinom, wo die Gegensätzlichkeit gegenüber Lymphzellen nicht so ausgesprochen ist, kommt es ebenfalls unter dem Einfluß der Kohle zur Anlockung der Lymphzellen, welche die minderwertigen Tumorzellen durch Phagocytose und Fermentwirkung beseitigen. Die adsorptiven Fähigkeiten der Kohle können sich gegenüber den im Blute vorhandenen carcinomfeindlichen Stoffen weniger geltend machen. Die Gruppe der Rauch-, Ruß-, Teer- und Paraffinkrebse komme hinsichtlich des Einflusses der Kohle auf Carcinom gar nicht in Betracht. Klinisches Verhalten und Bau dieser Krebse sind von besonderer Art, außerdem ist die ätiologisch wirksame Substanz keineswegs der Kohlenstoff, sondern die beigemengten teerartigen Oele. Zur Entscheidung der Frage bezüglich der tumorschützenden Fähigkeit der bitumenarmen oder -freien Kohlen ist eine neuerliche, entsprechend angelegte Statistik erforderlich. Baecher (Wien).

Generated on 2019-01-12 18:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

1628. Kraus, R., Ranzi, Ehrlich, Experimentelles über Tumoren. [Vortrag in der k. k. Ges. d. Aerzte in Wien am 12. Nov. 1909.] (Wiener klin. Wochenschr., 1909, No. 47.)

1) Da die Impftumoren bei Mäusen und Ratten gewöhnlich keine Metastasen machen, lag der Gedanke nahe, daß die Organe keinen günstigen Nährboden für das Wachstum abgeben (Atrepsie Ehrlichs). Zur Entscheidung dieser Frage wurden Tumorstückchen in Leber, Hoden, Netz eingenäht und gefunden, daß die in Organe verpflanzten Tumorstückchen nicht zugrunde gehen, sondern zu großen Tumoren heranwachsen können. Nach diesen Versuchen mußten andere Momente als die Atrepsie zur Erklärung der Metastasen herangezogen werden.

2) Impft man Tumorstückchen subkutan und gleichzeitig in Organe, so sieht man folgendes: Wenn der subkutane Tumor nicht aufgeht, ist auch der peritoneale nicht angegangen. Das Tier ist also subkutan und in Organen unempfänglich. Dann können aber beide Tumoren gleichmäßig wachsen, oder es wächst der Organtumor viel rascher als der subkutane.

3) Wenn bei bestehendem Tumor verschiedene Zeit nach der Impfung eine Reinfektion stattfindet, so verläuft bekanntlich die Reinfektion meist negativ.

Wurde bei schon bestehendem Organtumor geimpft, konnte man zunächst Wachstum des reinfizierten Tumorgewebes bis Bohnengröße, dann vollständiges Zurückgehen beobachten. Es besteht also Immunität. Auch wenn der peritoneale Tumor nicht angegangen war, fiel die Impfung verschiedene Zeit nachher negativ aus. v. Eisler (Wien).

Apparate und Instrumente.

1629. Portmann, I., Ueber ein vereinfachtes Sedimentierungsverfahren durch ein neues Zentrifugenglas. [Krankenhaus Gitschinerstr. Berlin.] (Berl. klin. Wochenschr., 1909, No. 2.)

Verf. beschreibt ein neues Zentrifugenglas, welches bei der Firma W. und H. Seibert, Wetlar—Berlin, für 3,85 M. erhältlich ist, und das sich für die Gewinnung von Sedimenten und die Trennung von zwei Flüssigkeiten nach Art eines Scheidetrichters vornehmlich eignet. Das eigentliche Zentrifugenglas ist unten konisch verjüngt und mit einer Ausbuchtung versehen. In diese konische Oeffnung paßt genau ein Glasstab, der den unteren Verschluß bedingt, zugleich aber eine leicht geschweifte Kapillare besitzt, deren obere geweitete Oeffnung durch Drehen des Stabes mit der Ausbuchtung des eigentlichen Glases in Kommunikation gebracht werden kann. H. Sachs (Frankfurt a. M.).

Generated on 2019-01-12 18:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Patentschriften.

24. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld, Verfahren zur Herstellung eines neutral reagierenden, dünnflüssigen Präparates aus Chaulmoograöl. [Patentiert im Deutschen Reiche vom 12. März 1908 ab.] (Patentschrift No. 216092, Klasse 12 o, Gruppe 26. — Ausgegeben am 22. November 1909.)

Patentanspruch: Verfahren zur Herstellung eines neutral reagierenden, dünnflüssigen Präparates aus Chaulmograöl, darin bestehend, daß man das durch Verseifen dieses Oels erhältliche Säuregemisch nach erfolgter Reinigung durch Waschen mit heißem Wasser oder Durchleiten von Wasserdämpfen in die niedrigen Alkylester überführt und die so gewonnenen Präparate durch Destillation im Vakuum reinigt.

Verordnungen und Bekanntmachungen.

21. Deutsches Reich. Erlasse, betr. die im Institut Pasteur in Lille hergestellten Tuberkulinpräparate. (Veröffentl. die Kaiserl. Gesundheitsamtes, 1909, No. 51.)

Wie in Preußen, Württemberg, Hessen, Sachsen-Meiningen und Mecklenburg-Strelitz sind auch von den Regierungen der übrigen Bundesstaaten und von dem Kaiserlichen Statthalter in Elsaß-Lothringen über die staatliche Kontrolle der im Institut Pasteur in Lille hergestellten Tuberkulinpräparate Bestimmungen getroffen worden, die sich inhaltlich mit dem entsprechenden Preußischen Erlaß decken. Uhlenhuth (Groß-Lichterfelde).

22. Oesterreich. Erlaß des Ministeriums des Innern, betreffend Erhebungen über das Vorkommen der Skleromkrankheit in Oesterreich. Vom 6. Oktober 1909. (Veröffentl. d. Kaiserl. Gesundheitsamtes, 1909, No. 48.)

Der Oberste Sanitätsrat hat Erhebungen über das Vorkommen und die Ausbreitung der Skleromkrankheit (Rhinosklerom) in Oesterreich angeregt.

Die fragliche Krankheit befällt meistens Personen der niederen Stände im Alter von 10—50 Jahren. Sie ist nach ihrem histologischen Bau eine Granulationsgeschwulst und wird zu den chronisch entzündlichen Neubildungen gezählt. Als Erreger gilt der Kapselbacillus von Frisch.

Nach ihrem gewöhnlichen Sitze in der Haut der Nasenflügel und an den Nasenschleimhäuten heißt sie „Rhinosklerom", da sie jedoch auch andere Körperteile zu befallen pflegt, ist die Bezeichnung „Sklerom" gebräuchlicher. Sie kommt nämlich nicht selten in den Augenbindehäuten, auf den Wangen und Lippen zur Beobachtung, von wo sie in die Mundhöhle, Ohrtrompete, in den Kehlkopf und in die Luftröhre bis in die Bronchen übergreift. Die hervorragendsten Merkmale des Skleroms sind die auffallende (knorpelartige) Härte, die langsame Entwicklung, der chronische Verlauf, die Schmerzlosigkeit, das mehr oder minder symmetrische Auftreten, die Bildung membranöser oder strahliger Narben mit derbem zentralen Infiltrate, das gleichzeitige Vorhandensein verschiedener Stadien

Generated on 2019-01-12 18:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

des Prozesses, der Nachweis der Mikroorganismen im Gewebe der jungen Infiltrate. Ist die äußere Nase ergriffen, so bietet die Diagnose bei dem charakteristischen Bilde derselben (der starren Nasenflügel und der Infiltrate symmetrisch um den Nasenboden) keine Schwierigkeit, um so mehr, da in solchen Fällen zugleich Veränderungen im Innern der Nase oder im Nasenrachenraume gefunden werden. Viel schwerer ist es, zu entscheiden, wenn der Prozeß sich auf der Schleimhaut abspielt, und man das Bild ausgedehnter, narbiger Veränderungen vor sich hat. In solchen Fällen kommt vor allem die Differentialdiagnose mit Syphilis in Betracht. Der chronische Verlauf, der Mangel jeglicher Schmerzen, das meist symmetrische Bild und die eigentümliche Konsistenz lassen andere ähnlich aussehende Prozesse (Lupus, Tuberkulose, Syphilis, Epitheliom) ausschließen.

Nur wenn ein frisches Infiltrat vorhanden ist, könnte es für Gumma gehalten werden, doch die soeben erwähnten Merkmale, der Mangel jedes Zerfalles und nicht zuletzt, bei Verdacht auf Syphilis, die Erfolglosigkeit einer Quecksilber- oder Jodbehandlung, werden die Diagnose sicherstellen.

Ist fötider Geruch und Borkenbildung in der Nase vorhanden, könnte eine Verwechslung mit Ozaena eintreten, um so mehr, da in beiden Fällen die Schleimhaut atrophisch, die untere Nasenmuschel schwer nachweisbar ist, doch fehlt beim Sklerom die bei Ozaena regelmäßige Weite der Nasengänge, da entweder durch Infiltration der Schleimhaut oder durch Emporziehen des Nasenbodens eine Einengung der Nasenhöhle erfolgt.

Da über die Verbreitung dieser Krankheit nur wenig bekannt ist, handelt es sich vor allem darum, einen allgemeinen Ueberblick über die Ausbreitung derselben zu gewinnen.

Die k. k. . . . wird daher eingeladen, durch eine Umfrage bei den Spitalsleitungen und im Wege der Amtsärzte bei den praktischen Aerzten die Zahl der im dortigen Verwaltungsgebiete ansässigen Skleromkranken und ihre Aufenthaltsorte in möglichst verläßlicher Weise feststellen zu lassen.

In allen Fällen, wo ein gehäuftes Auftreten der Krankheit oder sonstige Umstände höheres Interesse bieten, sind selbstverständlich auch die Landessanitätsinspektoren zur Mitwirkung heranzuziehen.

Die etwaigen Kosten dieser Erhebungen, welche womöglich mit anderen Dienstreisen zu verbinden sind, und bei welchen auf die Schonung des Staatsschatzes Rücksicht zu nehmen ist, sind aus der Dotation für Epidemieauslagen zu bestreiten.

Die festgestellten Erkrankungsfälle sind in tabellarischer Form auszuweisen. Diese Tabellen sind bis 1. November 1910 mit einem eingehenden Berichte vorzulegen. Aus den Tabellen müssen die Wohnorte der Skleromkranken deutlich ersichtlich sein und muß zu entnehmen sein, ob eventuell in einzelnen Häusern oder Ortschaften gehäufte Skleromerkrankungen auftreten.

Sollten derartige Beobachtungen gemacht werden, so ist darüber besonders eingehend zu berichten und wird es sich empfehlen, dem Berichte Kartenskizzen über die Verteilung der Kranken anzuschließen.

Uhlenhuth (Groß-Lichterfelde).

Frommannsche Buchdruckerei (Hermann Pohle) in Jena. — 3664

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Referate.

Allgemeines über Antikörper.

1630. Biltz, W., Ueber die Adsorption von Eiweißstoffen. Nach Versuchen von H. Steiner. [Chem. Laborat. d. Bergakademie Clausthal i. H.] (Biochem. Zeitschr., Bd. 23, 1909, p. 27—44.)

Fragen: in welcher Weise hängt die Adsorption von Eiweiß von seiner Konzentration ab? gestattet die Adsorptionsformel, die Adsorption von toxischen und antitoxischen Eiweißstoffen zu berechnen?

1) Versuche über die Adsorption von Eiweiß an Hydrogele und feste Stoffe (sogenannnte makroheterogene Systeme). Als Absorbendum wurde eine 12 Stunden geschüttelte und mit Thymol versetzte Lösung von Merckschem Eieralbumin angewandt, ferner Lösungen von salzfreiem Eiweiß, die durch Dialyse und Abfiltrieren gewonnen waren; als Adsorbens Hydrogel von Eisenoxyd und Aufschwemmungen von Zellulose und Kaolin. Eiweißlösung und Adsorptionsmittel wurden 6 Stunden geschüttelt, nach oberflächlichem Absitzenlassen filtriert und in aliquoten Teilen des Filtrats mit einer für kleine Eiweißmengen modifizierten Kjeldahl-Methode der Stickstoffgehalt bestimmt, woraus die Menge des Adsorbierten berechnet werden kann.

Die Adsorption folgt bei Eisenoxyd und Kaolin, die in stets gleicher Menge angewandt wurden, bei niederen und mittleren Konzentrationen des Eiweißes in befriedigender Weise der Adsorptionsformel, nimmt aber in konzentrierter Lösung schneller ab, als der Formel entspricht (ähnliches erfolgt bei der Adsorption von Farbstoffen); etwas besser entspricht die Adsorption von Eiweiß an Zellulose der Theorie. Wurde nach dem Adsorptionsversuch der größere Teil der klaren Flüssigkeit vom Adsorbens abgehoben und durch Wasser ersetzt und das Ganze nun wieder geschüttelt, so müßte, falls es sich bei dieser Art von Adsorption um eine umkehrbare Reaktion mit festen Gleichgewichten handelte, ein der Berechnung entsprechender Teil des adsorbierten Eiweißes wieder in Lösung gehen; dies ist nicht der Fall: die Eiweißadsorption ist also nur unvollkommen reversibel.

2) Die Adsorption von Eiweißstoffen in Lösung (Immunkörperreaktionen). Die im ersten Teil der Arbeit gewonnenen Gesichtspunkte und die leidlich bewährte Adsorptionsformel wandte der Verfasser nun auf die Immunreaktionen (Reaktionen zwischen Lysin, Toxin und Fermenten und den entsprechenden spezifischen und nichtspezifischen Antikörpern) an, indem er eine Anzahl der der „Immunochemie" von Arrhenius entnommenen Beispiele solcher Reaktionen mit der Adsorptionsformel umrechnet; er will dabei zeigen, daß für die Erklärung dieser Vorgänge, die Arrhenius als unter dem Einfluß des Massenwirkungsgesetzes verlaufend betrachtet, die Adsorptionsformel nahezu das Gleiche leistet, wie die Rech-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

nungsart von Arrhenius, und daß sich die beobachteten Tatsachen durch diese Formel zum Teil zwangloser erklären, als durch die Hilfsannahmen von Arrhenius. Hailer (Groß-Lichterfelde).

1681. Fornet, W., Beiträge zur Physiologie der Typhusverbreitung. (Zeitschr. f. Hyg., Bd. 64, 1909, Heft 3, p. 365.)

Die vorliegende Arbeit basiert auf dem reichlichen statistischen Materiale des „Reichskommissariates für die Typhusbekämpfung im Südwesten des Reiches", dem F. zugeteilt ist. Die Erfahrungen, die Verf. im Jahre 1908 machte, lassen sich kurz in folgende Punkte zusammenfassen:

1) Die Morbidität an Typhus in den verseuchten Gebieten nimmt alljährlich langsam ab, während die Mortalität im letzten Jahre eine geringe Steigerung erfuhr.

2) Die Industriebezirke weisen im allgemeinen eine höhere Morbidität auf als die Landbezirke.

3) Auf die Typhusverbreitung nimmt u. a. auch die Jahreszeit einen gewissen Einfluß, als im Sommer ein Anstieg zu verzeichnen ist. Worauf diese Erscheinung zurückzuführen ist, läßt sich derzeit noch nicht sagen. Auch wird die Differenz zwischen den Zahlen der erkrankten Männer und Frauen, die überhaupt letztere übersteigt, im Sommer noch höher.

4) Verfolgt man den Ausgang der Infektion in den einzelnen Fällen, so läßt sich feststellen, daß der Mensch vornehmlich die Infektionsquelle bildet, indem 75,6 Proz. aller aufgeklärten Fälle im Jahre 1908 als Kontaktinfektionen aufzufassen sind.

5) Es scheint, daß Personen erst durch eine zweite, nicht mehr krankmachende Infektion zu Bacillenträgern werden, woraus sich die Annahme ergibt, daß das Bacillenträgertum als eine Immunitätserscheinung aufzufassen wäre, was auf Grund mehrfacher epidemiologischer Erfahrungen wahrscheinlich wird.

6) Bei den beobachteten Paratyphusfällen zeigte sich, daß hier, im Gegensatze zum Typhus, die vorübergehende Bacillenausscheidung der häufigere Typus ist. Die Paratyphusmorbidität zeigt auch keine sommerliche Steigerung und sind die Gegensätze zwischen Land- und Stadtbewohner viel weniger ausgeprägt, als bei Typhus. Diese Erfahrung deutet darauf hin, daß die Uebertragungsbedingungen für Typhus- und Paratyphusbacillen auf den Menschen nicht durch die gleichen Faktoren im gleichen Sinne beeinflußt werden. Russ (Wien).

1682. Toyosumi, H., Ueber die Wirkung von Organzellen auf Bakterienextrakte. [Hyg. Inst. d. deutschen Univ. Prag.] (Biochem. Zeitschr., Bd. 20, 1909, p. 38—55.)

Zweck der Versuche ist, in den Organzellen Gruppen zu suchen, die gelöste Bakterienstoffe binden bezw. unwirksam machen können. Derartige Gruppen sind nach dem Verf. ein Postulat der Ehrlichschen Annahme, daß die Einführung der Antigene in keinem direkten Zusammenhang mit der Entstehung der Antikörper steht, daß vielmehr die Veränderung an Zellen und der damit verbundene Reiz die Ursache hierfür abgeben.

Generated on 2019-01-12 18:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Verwandt wurde zu den Versuchen Choleravibrionenextrakt, der durch Präzipitation und Bakteriolyse- und Hämolysehemmung leicht festzustellen ist. Verfahren wurde in der Weise, daß kleine — möglichst wasserfreie — 0,3—0,7 g wiegende Stückchen von Organen normaler Meerschweinchen bezw. Kaninchen mit Kochsalzlösung im Mörser zerrieben und gewaschen wurden. Die vom Wasser befreite Organemulsion wurde dann mit dem Choleraextrakt gemischt und bestimmte Zeit im Brutschrank aufbewahrt und hernach zentrifugiert.

Die Versuche ergaben, daß die Organzellen (Knochenmark, Gehirn, Leber, Milz, Niere, Leukocyten) des normalen Meerschweinchens und in schwächerem Grad auch die des normalen Kaninchens die Fähigkeit haben, Choleraextrakt unwirksam zu machen in der Weise, daß es seine Fällbarkeit und sein Komplementbindungsvermögen verliert; am stärksten kommt diese Fähigkeit anscheinend der Leber und den Leukocyten zu. Ein Kontrollversuch ergab, dass dreimal gewaschene Meerschweinchenorganzellen weder Spuren von Komplement noch von hämolytischem Ambozeptor enthalten.

Ob dabei freilich spezifische Zell rezeptoren eine Rolle spielen, oder ob es sich einfach um eine Adsorption der wirksamen Extraktbestandteile durch die Organsubstanzen, also um eine nicht spezifische, rein mechanische Reaktion handelt, darüber gibt die Versuchsanordnung keinen Aufschluß. Hailer (Groß-Lichterfelde).

1688. Fontana, Contributo alla cura della pleurite sierofibrinosa col metodo Gilbert. (Beitrag zur Behandlung der serofibrinösen Pleuritis nach der Methode Gilberts.) [Osp. Congregazion, Modena.] (Clin. Med., Vol. 47, 1909, p. 547—559.)

Der Autor berichtet über 9 Fälle von serofibrinöser Pleuritis, die er nach Gilbert mit der Autoserotherapie behandelt hat. Zur Technik: Jedesmal werden 5 ccm Exsudat aus der Pleurahöhle angesaugt und dann langsam an derselben Stelle subkutan injiziert. Diese Prozedur wird nur wiederholt, wenn die objektive Untersuchung eine Zunahme oder ein Stehenbleiben des Pleuraexsudates ergibt, und zwar mit dem Endzweck, einmal eine möglichst geringe Reizung der Pleura zu setzen und andererseits zur Bestimmung des Injektionsminimums, das nötig ist, um die vollständige Resorption der Flüssigkeit bei den einzelnen Formen der Brustfellentzündung zu erzeugen.

Ergebnisse:

1) Die Methode Gilberts stellt bei serofibrinöser Pleuritis, sei sie tuberkulöser oder anderer Herkunft, eine wirklich wirksame Therapie dar.

2) Sie hat größere Heilwirkungen, wenn man sie mit der Thoracocentese verbindet.

3) Die Heilung tritt um so rascher ein, je früher man eingreift, und zwar unabhängig vom Verlauf und der Natur der Krankheit.

4) Sie ist eine praktische und leichte Methode.

5) Sie hat keine differential-diagnostische Bedeutung.

6) Ihre Wirkungsart ist noch unerklärt. Ascoli (Mailand).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

1634. Abderhalden, E., Die Anwendung der optischen Methode auf dem Gebiete der Immunitätsforschung. (Berl. tierärztl. Wochenschr., 1909, No. 45.)

Zur Verfolgung der Wirkung bestimmter Fermente, z. B. der peptolytischen, hat sich die Beobachtung des Drehungsvermögens des Substrat-Fermentgemenges während einer bestimmten Zeit als ganz besonders wertvoll herausgestellt. A. bestimmt zunächst die Drehung der Lösung eines Proteins, eines Peptons oder eines Polypeptids sofort nach erfolgtem Zusatz einer bestimmten Fermentlösung, verfolgt die Drehung in bestimmten Zeitintervallen und kann so genau feststellen, ob das Ferment wirksam ist und wie der Abbau erfolgt. Weitere Versuche mit Hilfe dieser optischen Methode, die, kurz gesagt, in der Verfolgung des Drehungsvermögens besteht, lassen es als wahrscheinlich erscheinen, daß man auf diese Weise auch feststellen kann, in welcher Weise der tierische Organismus auf die Zufuhr bestimmter Stoffe reagiert, so z. B. bei der Präzipitinbildung. Vieles spricht dafür, daß der Präzipitinbildung eine Reaktion vorangeht, die vielleicht in der Bindung zweier Proteine — sei es chemischer oder physikalischer Art — zum Ausdruck kommt. Hier kann zweifellos die Beobachtung des optischen Verhaltens derartiger Mischungen Aufschluß geben.

Küster (Freiburg).

1635. Buglia, G., Ueber das Schicksal der intravenös in den Organismus eingeführten Gelatine und über die dadurch bedingten Veränderungen des Blutes und des Harns. [Inst. f. experim. Physiol. d. Univ. Neapel.] (Biochem. Zeitschr., Bd. 23, 1909, p. 214—238.)

Die Gelatinelösung wurde Hunden nach 10—12-stündigem Hungern intravenös injiziert; Blut und Harn wurden auf ihr physikalisch-chemisches Verhalten vor und während längerer Zeit nach der Injektion untersucht (Ausflußzeit, elektrische Leitfähigkeit); zum Teil waren Ureterenfisteln angelegt. Bei starkem Gelatinegehalt des Serums erfolgt schnelle Trennung von Blutkörperchen und erstarrendem Serum; auch die Harnproben erstarrten häufig bei der Abkühlung.

Approximativ betrug die minimalste tödliche Dosis Gelatine pro Kilogramm Tier (ohne Anlegung der Fisteln) 2 g; Tod innerhalb 40 Stunden, nach schweren Störungen, die wohl von der starken Zunahme der Viskosität des Bluts und den Agglutinationserscheinungen der Erythrocyten herrührten. Die starken physikalisch-chemischen Veränderungen des Harns zeigen sich erst etwa 1 Stunde nach der Injektion, dauern dann einige Stunden unter starker Ausscheidung der Gelatine an und gehen dann von der 5. Stunde an bei allmählich schwächer werdender Gelatineausscheidung zurück.

Hailer (Groß-Lichterfelde).

1636. Metchnikoff, Weinberg, Pozerski, Distaso et Berthelot, Roussettes et microbes. (Annal. Pasteur, T. 23, 1909, Fasc. 12, p. 937.)

Pteropus medius, eine tropische, frugivore, relativ große Fledermausart, besitzt kein Coecum und ein ziemlich rudimentäres Rectum, in welchem die Contenta nicht stagnieren. Trotz der raschen Passage der

Generated on 2019-01-12 18:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Nahrung durch den Darm findet eine echte Verdauung, nicht eine bloße Resorption der löslichen Nahrungsbestandteile statt. Faeces, Dickdarm- und noch mehr Dünndarminhalt sind außerordentlich arm an Mikroben. Unter diesen Umständen kann man den Bakterien unmöglich eine Rolle bei der Verdauung der zellulosereichen Früchte vindizieren, es können einzig und allein die Verdauungssäfte dafür verantwortlich gemacht werden. Damit ist erwiesen, daß es Tiere gibt, die ohne bakterielle Beihilfe ihre Nahrung gut ausnützen, und erscheint die Möglichkeit vorhanden, daß auch bei anderen Säugetieren diesen Mikroben des Darmes nicht jene nützliche symbiotische Tätigkeit zukommt, wie man vielfach, allerdings ohne sicheren Anhaltspunkt, annimmt. Die ausführliche, für Physiologen und Kliniker sehr interessante Arbeit, auf die hier leider nicht näher eingegangen werden darf, ist im Original nachzulesen. Doerr (Wien).

1637. Rickmann, Zur Frage der Identität der Erreger des Schweinerotlaufs, des Erysipeloids und der Mäuseseptikämie. (Bakteriol. Abt. d. Höchster Farbwerke.] (Zeitschr. f. Hyg., Bd. 64, 1909, Heft 3, p. 362.)

R. wendet sich gegen die Anschauung Rosenbachs, nach welcher jeder der genannten drei Mikroorganismen eine Species sui generis sei. Wenn man eine genügende Anzahl von Stämmen miteinander mikroskopisch und kulturell vergleicht, so wird man die größte Uebereinstimmung untereinander finden. Dies ergibt sich auch aus den identischen Immunitätsreaktionen des Rotlaufserums (Susserin) gegenüber den genannten Bakterien. Da aber ausgedehnte Untersuchungen noch ausstehen, so schließt sich R. der Forderung Rosenbachs nach weiteren Prüfungen der behandelten Frage an. Russ (Wien).

Aktive Immunisierung (Schutzimpfung).

1638. Kryzanowsky, W. N., Ueber die immunisierenden Eigenschaften wässeriger Extrakte des Choleravibrio, sowie über die Methodik der Untersuchung von Choleravaccinen. [Pestlaborat. auf d. Fort „Kaiser Alexander I" bei Kronstadt.] (Russky Wratsch, Bd. 8, 1909, No. 39 u. 40.)

Die ausgedehnten Untersuchungen des Autors zeigten folgendes. Auf den Uebergang des Impfstoffes aus den Zellen der Choleravibrionen ins Wasser übt einen wesentlichen Einfluß die Temperatur aus, bei der die Autolyse vor sich geht und die Dauer dieser letzteren. Die für den Uebergang des Impfstoffes ins Wasser günstigste Temperatur ist eine solche von 37—38°; weniger günstig ist die Zimmertemperatur (von 15—17°) und noch weniger eine solche von 0°. Die Dauer der Autolyse begünstigt die Abgabe des Impfstoffes ins Wasser seitens der Choleravibrionen nur bis zu einer bestimmten Grenze: am meisten Impfstoff wird gewonnen bei einer 2-tägigen Autolyse bei 37—38°, weniger bei 6-stündiger, noch weniger bei einer 5-tägigen Autolyse bei derselben Temperatur. Ununterbrochenes Schütteln (im Schüttelapparat) ist bei der Autolyse des Choleravibrio auf

Generated on 2019-01-12 18:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

den Uebertritt des Impfstoffs ins Wasser von keinem Einfluß. Die Autolyse junger (18—20-stündiger) Cholerakulturen liefert bessere Resultate als die alter (7-tägiger). Die Frage, ob die Autolyse lebender oder getöteter Vibrionen vorzuziehen sei, bleibt eine offene. Die Verimpfung des Cholera-vaccins ruft beim Menschen nicht immer die Bildung von Choleraschutzstoffen im Blute hervor; nach den Beobachtungen des Autors werden von entweder durch Krankheiten oder durch ungeeignete Lebensführung erschöpften Personen Schutzstoffe schlecht produziert.

A. Dworetzky (Moskau).

1639. Otto, Ueber Impfungen gegen Druse mit Serum und Extrakt nach Jess-Piorkowski. (Berl. tierärztl. Wochenschr., 1909, No. 50.)

O. berichtet über seine Erfolge mit dem Druse-Serum und Druse-Extrakt der deutschen Schutz- und Heilserumgesellschaft Berlin bei 857 Pferden und Fohlen. Das Serum bedingte bei rechtzeitiger Anwendung (wenn nicht anderweitige Abszedierungen vorlagen) in ca. 40 Proz. der Fälle innerhalb 2—3 Tagen Rückgang der Schwellung und Atmungsbeschwerden. Der hohe Preis des Serums stellt sich einer ausgedehnten Anwendung hindernd in den Weg. Bei Kombination von Serum mit einer 5 Tage später folgenden Injektion von Druse-Extrakt bei 4 Pferden und 3 Fohlen, welche bereits stark infiziert waren, trat ein relativ leichter und schneller Verlauf der Krankheit ein. Die Tiere blieben bei Appetit trotz abszedierender Kehlganglymphdrüsen und starken Nasenausflusses. Das Extrakt ist ist viel billiger in seiner Anwendung; es besitzt mehr Schutz- wie Heilkraft. Wenn die Absatzfohlen im Stall an Druse erkrankt sind, und man impft im Herbst die älteren Fohlen in der Koppel eine Woche vor der Aufstallung, so erkranken diese nicht an Druse, auch wenn sie später nur durch eine Sprossenwand von den Erkrankten getrennt sind.

Das Serum wurde auch in 14 Fällen von Petechialfieber angewandt, alle Tiere genasen, Oedem trat nur geringgradig auf. In 25 Fällen von Lahmheit nach Brustseuche infolge schmerzhafter Sehnenscheiden-Entzündungen wurde mit Drusen-Streptokokkenserum in 14 Tagen totale Schmerzlosigkeit, also Aufhören der Lahmheit, herbeigeführt.

Küster (Freiburg).

1640. Rüdiger, E. H., A reduction in the cost of anticattle plague serum. (Journ. of trop. veterin. Sc., Vol. 4, 1909, p. 311—315; Auszug aus dem „The Philipp. Journ. of Sc.", Vol. 3, 1908, No. 5.)

Verf. bestätigte die von Nicolle und Adil-Bey gefundene Tatsache, daß die künstlich erzeugte Peritonealflüssigkeit bei an Rinderpest leidenden Tieren eine höhere Virulenz besitzt als das Blut und daß die hiermit behandelten Rinder auch ein wirksameres Serum liefern. Man kann nun die Quantität des virulenten Materials, welches für die Impfung von Serumtieren benutzt wird, leicht verdoppeln, wenn man eine $^1/_2$- bis 1-proz. Lösung von Natrium citricum in die Bauchhöhle des rinderpestkranken Tieres spritzt und diese künstliche Peritonealflüssigkeit sammelt, nachdem das Tier zu Tode geblutet ist. Bei einer vergleichenden Kosten-

Generated on 2019-01-12 18:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

berechnung kam Verf. zu folgenden Zahlen. Vorausgesetzt, daß Rinder von 200—300 Kilo Gewicht, wie sie zur Gewinnung von virulentem Blute für gewöhnlich Verwendung finden, 50 Pesos kosten und ungefähr 5 l Blut liefern, so kostet jedes Liter Blut 10 Pesos. Benutzt man aber die künstlich hergestellte Peritonealflüssigkeit, so erhält man 5 l Blut und 5 l Peritonealflüssigkeit, zusammen 10 l von jedem Tiere zu einem Preise von 5 Pesos pro Liter. Knuth (Berlin).

1641. Bugge, Beitrag zur Schutzimpfung gegen die Hämoglobinurie des Rindes. (Berl. tierärztl. Wochenschr., 1909, No. 50.)

Mit dem von Schütz hergestellten Impfstoff gegen Hämoglobinurie wurden von B. 48 Rinder, 73 Jungrinder und 17 Kälber unter peinlichster Beachtung der Anweisung geimpft. Von den geimpften Kühen erkrankten 4 im Alter von 3—10 Jahren im Stall, 3 auf der Weide, zusammen also 7 = 14,6 Proz. Von den im Stall durch die Impfung infizierten Tieren ging eine 4-jährige und eine 10-jährige Kuh ein, bei den übrigen verschwanden die Krankheitserscheinungen; die 3 auf der Weide ergriffenen Tiere überstanden die Seuche; bei Jungrindern und Kälbern trat weder nach der Impfung im Stall noch später auf der Weide Hämoglobinurie ein. Bei weiteren im Frühjahr 1909 geimpften 60 Tieren trat kein Krankheitsfall auf; die letztjährigen Resultate der Impfung sind demnach sehr gut und erfordern dringend die weitere Prüfung dieses Impfstoffes.

Küster (Freiburg).

1642. Swierew, B. W., Ueber Choleraschutzimpfung. Ergebnisse der Petersburger Choleraepidemie 1908/1909. (Russky Wratsch, Bd. 8, 1909, No. 33, p. 1119.)

Der kurze Bericht umfaßt 53162 Schutzimpfungen an 28996 Personen. Eine schwache Reaktion wurde in 58,2 Proz., eine mittelstarke in 31,6 Proz., eine starke in 10,2 Proz. der Fälle beobachtet. Es erkrankten an Cholera nur 0,013 Proz. Gesamtzahl der Geimpften.

A. Dworetzky (Moskau).

Passive Immunisierung.
Bakterizide Sera — Bakteriolyse.

(Vergl. auch Ref. No. 1639, 1648, 1654, 1704.)

1643. Fleischer, G. W., Ueber die Anwendung eines bakteriziden Serums bei der Rachendiphtherie. [Klinik f. akute Infektionskrankh. an d. Petersb. militärmediz. Akademie.] (Russky Wratsch, Bd. 8, 1909, No. 37, p. 1238.)

Fleischer stellte Versuche mit einem bakteriziden Diphtherieserum an, das er von Hunden gewann, welche er mit gewaschenen Diphtheriebacillenleibern von allmählich steigender Virulenz immunisierte. Dieses Serum agglutinierte den Diphtheriebacillus, jedoch nicht den Pseudodiphtheriebacillus; auch die Präzipitationsphänomene waren spezifisch. Angewandt wurde das Serum lokal in Form von Tabletten zum Saugen,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

von denen jede 0,1 Trockenserum enthielt. Von 66 Fällen bakteriologisch sichergestellter Rachendiphtherie wurden 25 mit einer wässerigen Sublimat-Glyzerinlösung gepinselt, 31 mit Serumtabletten behandelt, und 10 erhielten Tabletten gleicher Zusammensetzung, die aber kein Serum enthielten (um die rein mechanische Wirkung der Tabletten zu prüfen). Alle diese Maßnahmen setzten erst dann ein, wann die Beläge meist geschwunden waren und es nun galt, auch die Bacillen aus dem Rachen zum Schwinden zu bringen. Es stellte sich nun mit zweifelloser Evidenz heraus, daß hierin das bakterizide Serum dem Sublimat bedeutend überlegen ist; eine mechanische Wirkung kommt gar nicht in Betracht. Auch bei unregelmäßig gestellten, zerklüfteten, „blumenkohlartigen" Tonsillen übte das Serum eine ungemein schnelle Wirkung aus. In zwei Fällen verschwanden die Diphtheriebacillen aus dem Rachen rascher als die Beläge selbst, diese änderten ihren Charakter, bestanden aus Epithelzellen, Schleim, Detritus, Kokken. enthielten jedoch keine Löfflerschen Bacillen. Aus diesem Umstande ist wohl mit Sicherheit auf die Spezifität des bakteriziden Diphtherieserums zu schließen. A. Dworetzky (Moskau).

1644. Trambusti und Donzello, Primi risultati positivi di sieroterapia contro la febbre mediterranea nell'uomo. (Die ersten positiven Resultate der Serumtherapie gegen das Mittelmeerfieber beim Menschen.) [Inst. f. allg. Pathol., Palermo.] (Biochim. e Terap. Spez., Vol. 1, 1909, p. 272—278.)

Die Verff. berichteten bereits im April 1908 über ihre an gewöhnlichen Versuchstieren ausgeführten Versuche einer Serumtherapie bei Mittelmeerfieber; das hierzu verwendete Serum wurde von Ziegen gewonnen, welche nach der bekannten Methode von Lustig und Galeotti mit Nukleoproteidlösungen vorbehandelt worden waren. Es besaß dasselbe einen Agglutinationstiter von 1 : 120, und es vermochte bei einer Dosis von 3 ccm mehrere mit B. melitensis infizierte Kaninchen sehr schnell zu heilen. Es gelang den Verff. überdies, 4 mit virulenten Kulturen des B. melitensis infizierte Affen nach zwei Einspritzungen zu heilen.

Nach diesen günstigen Resultaten glaubten die Verff., die Serumtherapie auch bei der Infektion des Menschen heranziehen zu dürfen. Nachdem sie sich von der gänzlichen Unschädlichkeit derselben bei gesunden Individuen überzeugt hatten, wandten sie das Serum bei 2 jungen, an schwerem Mittelmeerfieber erkrankten Personen an, bei denen die Serumdiagnose positiven Ausfall ergeben hatte. Es wurden zuerst 5 ccm des Serums und 2 Trage später weitere 5 ccm eingespritzt. Die Wirkung dieser Behandlung war ungemein günstig: die Temperatur stieg gleich nach der Einspritzung an, sank jedoch in der Folge und nach ungefähr 8 Tagen erfreuten sich die beiden Kranken einer vollständigen Heilung.

Ascoli (Mailand).

1645. Blumenau, N. R., Die Ergebnisse der Anwendung eines Diphtherieserums von neuem, „antibakteriellem" Typus. [St. Petersb. Kinderkrankenh. d. Prinzen Peter v. Oldenburg.] (Russky Wratsch, Bd. 8, 1909, No. 30, p. 1010.)

Generated on 2019-01-12 18:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Blumenau unterzog das von Wassermann angegebene und vom Blumenthalschen Institut in Moskau hergestellte antibakterielle Diphtherieserum einer klinischen Prüfung an 17 Kranken. Das Serum wurde zum Teil in leichteren und mittelschweren Fällen von Rachendiphtherie allein, ohne das antitoxische Serum, angewandt, zum Teil bei schweren phlegmonösen Diphtherieformen zusammen mit dem antitoxischen Serum subkutan injiziert und endlich während der Rekonvaleszenz behufs Beschleunigung des Verschwindens der Diphtheriebacillen aus dem Rachen zum Pinseln benutzt oder in Pulverform insuffliert. Die Ergebnisse entsprachen keineswegs den gehegten Erwartungen. Als therapeutisches Mittel versagte das antibakterielle Serum gänzlich: in den leichteren und mittelschweren Fällen mußte zuletzt doch zum antitoxischen Serum die Zuflucht genommen werden, und die Kranken mit phlegmonöser Diphtherie starben sämtlich. Aber auch als Mittel zur Vernichtung der Diphtheriebacillen im Rachen leistete es nicht viel: im Durchschnitt verschwanden die Bacillen erst am 30. Tage nach Beginn der Rekonvaleszenz, also sehr spät.

A. Dworetzky (Moskau).

1646. Bielilowsky, W. A., Einige statistische Beiträge zur Behandlung des Scharlachs mit Moserschem Serum und zur Bakteriologie des Scharlachs. [Bakt. Laborat. d. Inn. Kirgisenhorde.] (Russky Wratsch, Bd. 8, 1909, No. 32, p. 1081.)

Mit Moser-Serum wurden 41 Fälle behandelt. Die Ziffer der Genesenden war bei der Serumtherapie eine äußerst günstige (über 80 Proz.). Auch die prophylaktische Anwendung des Serums ergab recht gute Resultate. Lästig waren nur die alsbald nach der Injektion auftretenden papulösen Exantheme, die in fast der Hälfte der Fälle beobachtet wurden. Vom Autor ausgeführte bakteriologische Untersuchungen bestätigten die Angabe von Klodnicky über den Befund eines speziellen Scharlach-Streptococcus. Der Scharlach-Streptococcus ist größer als der gewöhnliche, sein Wachstum auf schrägem Agar unterscheidet sich ebenfalls von dem des gewöhnlichen Streptococcus, indem sich nicht vereinzelte runde Kolonien, sondern Beläge, wie beim Diphtheriebacillus, ausbilden.

A. Dworetzky (Moskau).

1647. Choksy, The serum-therapy of plague in India. (Papers on plague, relapsing fever and cholera Bombay 1909.)

Ch. teilt die Ergebnisse mit, die bei der Behandlung der Pest mit Jersins Serum vom Pasteurinstitut in den Jahren 1905—1908 in Indien gemacht sind. Er gibt der Ueberzeugung Ausdruck, daß frühzeitige Anwendung großer Dosen von günstigem Einfluß sind.

Ph. Kuhn (Groß-Lichterfelde).

Toxine — Antitoxine — Endotoxine.

(Vergl. auch Ref. No. 1630, 1659, 1663, 1702.)

1648. Zienowicz-Kaszczenko, B. A., Ueber die Pathogenese des Abdominaltyphus. (Russky Wratsch, Bd. 8, 1909, No. 38, p. 1282.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Der Autor faßt den Abdominaltyphus als Bakteriämie auf. Sein klinisches Bild und die pathologisch-anatomischen Veränderungen sind das Resultat der Einwirkung des unter dem Einfluß der Bakteriolysine frei gewordenen Endotoxins auf die wärmeregulierenden Apparate des Organismus einerseits und auf die Lymphdrüsen andererseits. Das Inkubationsstadium des Abdominaltyphus ist die Zeit, wo der Organismus die Bakteriolysine mobil macht. Das Stadium incrementi zeigt uns das Vorhandensein einer allmählich ansteigenden Bakteriolyse und das Freiwerden des Endotoxins an; dieses letztere reizt die wärmeregulierenden Apparate des Organismus, wodurch die Temperaturwelle entsteht. Ein Teil des Endotoxins wird aus dem Körper entfernt; die Wärmezentren erholen sich von seiner Einwirkung und die Temperatur sinkt. In den folgenden Tagen wird die Tätigkeit der Bakteriolysine immer energischer, der Endotoxinzufluß nimmt zu und deshalb steigt die Temperaturkurve staffelförmig an. Endlich häuft sich soviel Endotoxin an, daß der Organismus es nicht mehr in genügender Menge auszuscheiden vermag, die wärmeregulierenden Vorrichtungen bleiben permanent gereizt, es etabliert sich das Stadium der Akme. Tritt nun die Genesung deswegen ein, weil sämtliche Bakterien im Organismus durch die Bakteriolysine bereits vernichtet sind, so ist in diesem Falle eine konsekutive Bakteriurie selbstverständlich nicht zu gewärtigen; stellt sich jedoch die Rekonvaleszenz deshalb ein, weil die Bakteriolysine noch vor Vernichtung sämtlicher Bakterien erschöpft sind, so ist eine Bakteriurie zu beobachten. Die Erschöpfung der Bakteriolysine nennt Zienowicz-Kaszczenko „bakteriolytische Impotenz"; von einer temporären derartigen Impotenz hängen die Rezidive und Reinfektionen ab. Das Fehlen von Bakteriolysinen im Blute ist, nach des Autors Ansicht, die Conditio sine qua non einer sichern Immunität gegen Abdominaltyphus. Ebendeswegen muß das Typhusheilserum ein antibakteriolytisches sein. Zu Schutzzwecken ist im Blute die Bildung von Antibakteriolysinen, nicht von Bakteriolysinen anzustreben. Alles dies gilt mutatis mutandis auch von der Cholera. A. Dworetzky (Moskau).

1649. Bogomolez, A. M., Zur Physiologie der Nebennieren. Suprarenotoxine. [Laborat. f. allgem. Pathol. d. Univ. Odessa.] Russky Wratsch, Bd. 8, 1909, No. 29, p. 972.)

Der Autor immunisierte Kaninchen mit den Nebennieren von Hunden und Hunde mit Nebennieren von Katzen und prüfte hernach die Wirkung der cytotoxischen Sera. Die zahlreichen Tierversuche hatten folgende Ergebnisse. Das suprarenotoxische Serum ruft bei der Injektion eine erhebliche Steigerung des Blutdrucks, Verstärkung des Spitzenstoßes, Pulsbeschleunigung und Beschleunigung der Atmung hervor, worauf ein Stadium der Prostration folgt. Alle diese Erscheinungen finden ihre Erklärung in der Steigerung und konsekutiven Erschöpfung der sekretorischen Tätigkeit der Medullarsubstanz der Nebennieren. Als morphologisches Substrat des Sekrets der Marksubstanz sind die von deren Parenchym produzierten Körner und Schollen basophiler Substanz anzusehen. Als Sekret der Rindenschicht hingegen ist die in den Drüsenzellen dieses Organbezirks

Generated on 2019-01-12 18:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

nachzuweisende Lipoidsubstanz zu betrachten. Die in der Histologie übliche Einteilung der Rindensubstanz der Nebennieren in drei Zonen: eine Zona glomerulosa, Zona fasciculata und Zona reticularis, findet keine Stütze in der physiologischen Bedeutung ihrer Parenchymelemente. Die Parenchymzellen sämtlicher Rindenzonen repräsentieren nur verschiedene Stufen der vitalen Tätigkeit eines und desselben Drüsenelements. Rindensubstanz und Marksubstanz der Nebennieren funktionieren unabhängig voneinander, produzieren ein verschiedenes Sekret und haben daher als selbständige Drüsen mit innerer Sekretion zu gelten.

A. Dworetzky (Moskau).

1650. Connio, A., Sulla diffusione nell'organismo della tossina difterica. (Ueber die Verbreitung des Diphtherietoxins im Organismus.) [Maraglianosches Institut, Genua.] (Ann. Ist. Maragliano, Vol. 3, 1909, p. 184—190.)

Da die Art und Weise der Verbreitung des Diphtheriegiftes im Organismus bisher noch nicht eingehend studiert sei, beschäftigt sich C. mit dieser Frage, um mit seinen Untersuchungen einen Beitrag zur Lösung derselben zu liefern. Das Diphtherietoxin wurde aus durch Berkefeld-Kerzen filtrierter Martinscher Bouillon gewonnen; 0,005 ccm desselben töteten ein 250 g schweres Meerschweinchen in ungefähr 60 Stunden. Als Versuchstiere dienten Meerschweinchen und Kaninchen; es erhielten dieselben stets eine mehrfach tödliche Dosis des Giftes je nach deren Gewicht. C. wartete den tödlichen Ausgang der Infektion ab, zerkleinerte einzeln in sterilen Gefäßen die verschiedenen Organe, wusch sie in steriler, physiologischer Kochsalzlösung, zerrieb sie und filtrierte die Flüssigkeit durch ein enges Metallsieb. Die Flüssigkeit wurde hierauf in mehr oder minder großen Dosen den Meerschweinchen subkutan eingeführt.

Aus diesen Versuchen geht hervor, daß die größte toxische Wirkung den Nebennieren innewohnt und demnach das Diphtherietoxin hauptsächlich in diesem Organ sich vorfindet.

Bei Einführung großer Dosen des Giftes ist das Blut noch nach 24 Stunden toxisch, ein Beweis, daß die Verbreitung des Giftes durch den Kreislauf erfolgt. In der Folge jedoch verschwindet es daraus, um sich sodann im Gehirne anzusammeln.

Das Knochenmark und die peripheren Nerven scheinen zur Bindung des Diphtheriegiftes wenig geeignet.

Die übrigen Organe, mit Ausnahme der Leber, entfalteten keine toxische Wirkung. Im großen Ganzen ist die Verteilung des Diphtheriegiftes auf die Organe sehr verschieden von jener, welche wir beim Tetanus beobachten.

Ascoli (Mailand).

1651. Marique, Albert, Des modifications du sang chez le cobaye sous l'influence de la toxine diphthérique et du sérum antidiphthérique. [Labor. de Thér. de l'Univ. Bruxelles.] (Arch. internat. de Pharm. et de Thér., T. 29, 1909, p. 449.)

Verf. findet bei Meerschweinchen nach Injektion von Diphtherietoxin eine Hyperleukocytose, bewirkt durch Vermehrung der polynukleären neu-

Generated on 2019-01-12 18:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

trophilen Leukocyten, sowie eine Vermehrung der Erythrocyten und des Hämoglobins, parallel mit der Schwere der Symptome. Unter Antitoxinwirkung geht das Blutbild aufs Normale zurück. Burckhardt (Basel).

Agglutination.

(Vergl. auch Ref. No. 1635, 1643, 1663, 1700, 1702, 1704.)

1652. Nevermann, Zur diagnostischen Verwendung der Agglutination und der Komplementablenkung bei Rotz. (Berl. tierärztl. Wochenschr., 1909, No. 52.)

Nach den Mitteilungen des Autors wurden vom 1. IV. 1908 bis 31. III. 1909 in 415 Beständen 2277 Pferde der Blutuntersuchung bei Rotzverdacht unterzogen. Auf Grund der Agglutinationsprüfung allein wurden 206 Tiere getötet, von denen 184 sich als rotzkrank bei der Sektion erwiesen = 89,3 Proz. Vom 1. X. 1908 bis 1. III. 1909 wurde regelmäßig neben der Agglutination auch die Komplementablenkung bei der Blutuntersuchung durchgeführt. Von 93 auf Grund der kombinierten Blutuntersuchung getöteten Pferde waren 89 = 95,7 Proz. rotzkrank. Nach den bisherigen Erfahrungen mit der kombinierten Blutprobe sind folgende Grundsätze vereinbart worden, nach denen nunmehr veterinärpolizeilich verfahren wird: 1) Pferde, deren Serum in der Menge von 0,1 ccm eine vollständige Ablenkung des Komplements hervorruft, sind ohne Rücksicht auf Agglutinationswert als rotzkrank zu töten. 2) Pferde, deren Serum in der Menge von 0,1 ccm eine unvollständige oder erst in Menge von 0,2 ccm eine vollständige Komplementablenkung hervorruft, sind zu töten ohne Rücksicht auf die Höhe des Agglutinationswertes. 3) Pferde, deren Serum in Menge von 0,2 ccm keine Komplementablenkung hervorruft, sind zu töten, wenn der Agglutinationswert mehr als 1000 beträgt. 4) In jedem Pferdebestande, in dem durch die erste Blutuntersuchung rotzkranke Pferde ermittelt worden sind, ist eine 2. Blutentnahme am Tage der Tötung der rotzkranken Pferde und eine 3. Blutentnahme 14 Tage nach der Tötung der durch die beiden vorhergegangenen Blutuntersuchung ermittelten rotzkranken Pferde und nach Ausführung der Desinfektion vorzunehmen. Sollten durch die 3. Blutuntersuchung noch rotzkranke Pferde ermittelt werden, so ist genau so zu verfahren, wie nach der 1. Blutuntersuchung. 5) Pferde, deren Serum in der Menge von 0,2 ccm keine Ablenkung des Komplements hervorruft und einen Agglutinationswert von 1000 oder weniger hat, sind als unverdächtig anzusehen, wenn die Blutentnahme mindestens 14 Tage nach Aufhebung der Ansteckungsgefahr stattgefunden hat. Ist der Zeitpunkt des Aufhörens der Ansteckungsgefahr nicht sicher zu ermitteln, so ist eine 2. Blutentnahme 14 Tage nach der ersten vorzunehmen. Liefert die 2. Blutuntersuchung dieselben Ergebnisse wie die erste, so sind die Pferde als unverdächtig anzusehen. 6) Die Blutuntersuchung eines Pferdebestandes ist als abgeschlossen zu erachten, sobald sämtliche Pferde als unverdächtig anzusehen sind. Die Arbeit schließt mit einer Stellungnahme des Autors zu den Ausführungen Hutyras, die Bekämpfung des Rotzes betreffend. Küster (Freiburg).

Generated on 2019-01-12 18:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

1653. Evangelista, Alberto, Sul potere agglutinante del siero dei tubercolotici sul cocco melitense. (Ueber das Agglutinierungsvermögen des Serums Tuberkulöser auf den Micrococcus melitensis.) [Mediz. Klinik, Neapel.] (Rif. Med., Vol. 25, 1909, p. 959–963.)

Um einen Beitrag zur Differentialdiagnose zwischen Maltafieber und tuberkulösem Fieber zu bringen, prüfte E. bei 32 Fällen von verschiedenen tuberkulösen Formen das Agglutinationsvermögen der betreffenden Sera dem Micrococcus melitensis gegenüber. Um die Diagnose auf Tuberkulose zu sichern, wurde bei sämtlichen Fällen die mikroskopische Prüfung des Auswurfes, bei vielen die subkutane Tuberkulinprobe, die Ophthalmoreaktion oder die beiden gleichzeitig herangezogen.

Das zur Reaktion notwendige Blut wurde aus der Fingerbeere der Kranken entnommen und das Serum in Verdünnungen zwischen 1 : 10 und 1 : 620 untersucht. Das Resultat wurde makroskopisch abgelesen, und in einzelnen zweifelhaften Fällen nahm E. auch die mikroskopische Prüfung zu Hilfe.

Im Gegensatz zu Critien und Konrich, welche auch mit tuberkulösem Serum häufig Agglutination des M. melitensis beobachtet haben wollen, erhielt E. bei 32 Fällen 30mal negative Resultate, und dieses sowohl bei starken als bei schwachen Verdünnungen. Bei einem Fall ergab die mikroskopische Prüfung bei einer Verdünnung von 1 : 20 ein positives Resultat; makroskopisch jedoch war die Flüssigkeit im Reagenzröhrchen nicht ganz klar, und es bestand nur ein spärlicher Bodensatz. Bei einem anderen Fall ergab die Serumreaktion bei einer Verdünnung von 1 : 80 auch makroskopisch positives Resultat; der betreffende Kranke hatte jedoch vor einem Jahr an Maltafieber gelitten. E. glaubt demnach den Wert der Reaktion bei Differentialdiagnose zwischen tuberkulösem Fieber und Maltafieber befürworten zu dürfen. Ascoli (Mailand).

1654. Svenson, N., Agglutinine und Bakteriolysine im Blut von Cholerakranken. (Zeitschr. f. Hyg., Bd. 64, 1909, Heft 3, p. 342.)

Da längere Zeit nach Beginn der Erkrankung in das Spital eingelieferte Cholerafälle mitunter diagnostische Schwierigkeiten bieten, zumal wegen des Fehlschlagens der positiven bakteriologischen Stuhluntersuchung zu dieser Zeit, so hat S. versucht, aus dem Vorhandensein von Agglutininen und Bakteriolysinen im Blutserum solcher Patienten auf die Art der Erkrankung zu schließen. Bei 37 sicheren, Aussicht auf Genesung gebenden Cholerakranken wurden derartige Agglutinationsbestimmungen gemacht, wobei sich zeigte, daß nur 31 Proz. derselben Agglutinine im Serum enthielten, die obendrein in nur geringen Mengen vorhanden waren (Titer der Sera höchstens 1 : 50). Die Schwere der Krankheit war ohne Einfluß auf die quantitative Agglutininbildung. Ein Fall, bei dem irgendwelche vorausgegangene Darmerkrankung anamnestisch ausgeschlossen wurde, ergab dennoch positive Agglutination (1 : 50) mit Choleravibrionen.

Zur Prüfung auf Bakteriolysingehalt wurden 27 Sera von sicher Cholerakranken herangezogen (Pfeifferscher Versuch), wovon 21 positiv ausfielen. Auch hier besteht zwischen Schwere der Erkrankung und Bak-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

teriolysinbildung kein Zusammenhang; desgleichen glaubt S. auf Grund der Versuche, daß zwischen der Bildung von Bakteriolysinen und Agglutininen kein Paralellismus existiert.

Schließlich ist S. der Ansicht, daß das Auftreten der Bakteriolysine nur eine Begleiterscheinung sei und mit dem Genesungsprozeß und der Immunität nicht erklärt werden kann. Russ (Wien).

1655. Melnikowa, F. J., und Wersilowa, M. A., Zur Lehre von der Toxiinfektion. II. Ueber den Einfluß von Blutgiften auf die Agglutination der Typhusbacillen. [Innere Klin. d. Med. Inst. f. Frauen, Petersburg.] (Russky Wratsch, 1909, No. 50, p. 1706.)

Die Autoren studierten den Einfluß toxischer Veränderungen der morphologischen Blutbestandteile auf das Auftreten spezifischer Agglutinine im Blute. Vor allem konnten sie konstatieren, daß die (durch subkutane Injektion einer 1-proz. Lösung von salzsaurem Hydroxylamin bewirkte) Zerstörung der roten Blutkörperchen des immunisierten Tieres ein rasches, trotz der Regeneration der Erythrocyten fast irreparables Sinken der Agglutinationsfähigkeit des Blutes zur Folge hat. Daß die Blutgifte nicht die im Blutserum gelösten Agglutnine unmittelbar alterieren, bewiesen Versuche mit Zusatz einer Hydroxylaminlösung zum Serum immunisierter Kaninchen, das einen ziemlich hohen Agglutinationstiter besaß; die Agglutinationsfähigkeit zeigte keine merkliche Abnahme, d. h., die Agglutinine wurden nicht geschädigt. Versuche mit Immunisierung von Tieren nach voraufgegangener Zerstörung der roten Blutkörperchen durch Blutgifte ergaben, daß nach der Elimination der Erythrocyten die Bildung von Agglutininen außerordentlich erschwert und hochgradig verlangsamt wird. Andererseits geht bei Tieren, bei denen durch Nukleineinspritzungen eine starke Leukocytose hervorgerufen wird, trotz der gleichzeitigen recht bedeutenden Abnahme der Erythrocyten die Bildung der Agglutinine sehr energisch vor sich, viel energischer als bei normalen Tieren.

A. Dworetzky (Moskau).

1656. Lebram, F., Ueber Agglutination von Typhusbacillen durch spezifisches Gärtner-Serum. [Hyg. Untersuchungsanst. d. Stadt Danzig.] (Zeitschr. f. Hyg., Bd. 64, 1909, Heft 3.)

Verf. stellte sich durch Immunisierung mit abgetöteten Gärtner-Bacillen aus Kaninchen ein spezifisches Serum her und prüfte nun sowohl nach der makroskopischen wie mikroskopischen Methode dessen Agglutinationswirkung auf Gärtnersche Bacillen, Typhus-, Paratyphus A-, Paratyphus B-, Mäusetyphus- und Colibacillen. Dabei zeigte es sich, daß das Gärtner-Serum auf die homologen Bakterien und Typhusbacillen sehr beträchtliche, auf alle anderen Arten nur ganz geringe Agglutinationswirkung ausübte. Mit Hilfe des Castellanischen Versuches gelingt es, die Gärtner-Agglutinine von den Typhusagglutininen zu trennen. Russ (Wien).

Generated on 2019-01-12 18:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Präzipitation.

(Vergl. auch Ref. No. 1634, 1643.)

1657. Freund, H., Das biologische Verhalten jodierter Eiweißkörper. [Labor. d. inn. Abt. d. städt. Krankenh. Wiesbaden.] (Biochem. Zeitschr., Bd. 20, 1909, p. 503—515.)

Nachprüfung der Angaben von Obermayer und Pick, daß sich durch Injektion jodierter Eiweißkörper Präzipitine gewinnen lassen, die nicht mehr artspezifisch sind. Jodierung der Eiweißkörper erfolgte bei 40 bis 50° in Sodalösung, die Reinigung durch wiederholtes Lösen in Sodalösung und Ausfällen mit Essigsäure und Waschen mit Alkohol bis kein freies Jod mehr nachweisbar ist; der Gehalt der Präparate an Jod betrug 5,5—8 Proz. Da die trockenen Präparate allmählich ihre Löslichkeit in ½-proz. Sodalösung verlieren, erfolgte die Aufbewahrung der Jodeiweißverbindungen in wässeriger Aufschwemmung; zum Versuch wurde eine entsprechende Menge mit Alkohol und Aether getrocknet, gewogen und in Soda gelöst.

Als Versuchstiere dienten Kaninchen bei meist intraperitonealer Injektion; normales Kaninchenserum präzipitiert Jodeiweißverbindungen nicht und lenkt damit auch nicht Komplement ab. Die Präzipitinbildung im Kaninchen erfolgte meist nach der 7.—9. Injektion. Zur Präzipitinreaktion wurde 1 ccm Immunserum und 1 ccm Lösung der präzipitablen Substanz mit absteigendem Gehalt verwendet.

Die mit dem als Ausgangsmaterial für die Jodverbindungen dienenden normalen Eier- und Rinderserumeiweiß gewonnenen Antisera präzipitieren die entsprechenden jodierten Eiweißkörper nicht; ebenso ergab ein Ueberempfindlichkeitsversuch, daß durch die Jodierung die artspezifische antigene Gruppe des Eiweißes geändert ist.

Die Sera, die durch Injektion jodierter Eiweißverbindungen gewonnen sind, waren nicht mehr artspezifisch, sondern jodspezifisch; so präzipitiert z. B. ein Jod-Rindereiweiß-Immunserum Jodrinder-, Jodpferde-, Jodeier- und sogar Jodkaninchen eiweiß, und zwar in fast gleicher Stärke.

Während Jodeiereiweiß-Immunserum das normale Eiereiweiß nicht präzipitiert, gab Jodrindereiweiß-Immunserum mit normalem Rinderserum noch in starker Verdünnung Niederschläge; es sind also vom Jodeiereiweiß keine artspezifischen Präzipitine mehr gebildet worden, wohl aber vom Jodrindereiweiß.

Im Serum eines Kaninchens allerdings, das mit Jodeiereiweiß behandelt worden war, waren Präzipitine für Jodeier- und normales Eiereiweiß, nicht aber für Jodpferdeeiweiß vorhanden; das Tier hatte somit keine jodspezifischen, sondern artspezifischen Antikörper gebildet, wobei sich das Präzipitierungsvermögen für Jodeiereiweiß von dem für normales Eiereiweiß durch größere Reaktionsbreite unterschied. Die Verfasser erklären sich dieses abweichende Verhalten so, daß durch die Jodierung die artspezifische Gruppe zum größten Teil außer Wirkung gesetzt werde und daß der intakte Rest artspezifischer Rezeptoren bei den meisten Kaninchen nicht zur Bildung artspezifischer Präzipitine ausreiche, daß aber einzelne

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Tiere — individuelle Schwankungen bestehen ja bei biologischen Versuchen immer — gerade für diesen Rest artspezifischer Rezeptoren besonders empfindlich seien. Bei der Behandlung eines Kaninchens mit Jod-kaninchen eiweiß war keine Bildung jodspezifischer Präzipitine zu beobachten. Hailer (Groß-Lichterfelde).

Opsonine — Phagocytose.

(Vergl. auch Ref. No. 1686.)

1658. Copelli, Mario, Opsonismo e fagocitismo. (Opsonismus und Phagocytismus.) [Inst. f. spez. med. Pathol., Parma.] (Boll. Soc. Med. Parma, Vol. 2, 1909, p. 4—5.)

C. berichtet über die theoretische Grundlage und die praktische Anwendung zweier biologischer Methoden zum Studium der Tuberkulose: nämlich der opsonischen Methode nach Wright, die von C. einer gründlichen Abänderung unterzogen wurde, und einer von ihm vorgeschlagenen phagocytären Methode; die erstere ermöglicht den Nachweis der in den Säften anwesenden bakteriotropen Substanzen, während es mit der letzteren gelingt, die Prozesse der Phagocytose im Blute zu verfolgen.

Opsonische Methode. Dieselbe ist einfach und rasch ausführbar; Leukocyten und Bacillen kommen stets bei gleicher Dosis und gleicher Wirksamkeit und das Serum unter denselben Bedingungen zur Anwendung. Die drei Komponenten werden, wie folgt, zubereitet.

1) Bakterien. C. verwendet stark abgeschwächte Bakterien. Sie werden auf Agar gezüchtet; nach reichlicher Entwicklung wird der Belag von der Kultur abgenommen und während 10 Tagen im Brutschrank getrocknet. $^1/_{100}$ g dieser getrockneten Bacillen wird hierauf in 150 g physiologischer Kochsalzlösung aufgeschwemmt, die Emulsion aufbewahrt und in bestimmten Dosen zu den einzelnen Untersuchungen herangezogen.

2) Serum. Auf Grund zahlreicher Versuchsreihen stellt C. fest, daß das opsonische Vermögen des Serums von tuberkulösen und normalen Individuen in dem auf die Entnahme folgenden Zeitraum beträchtlichen Veränderungen unterworfen ist. Um diesbezügliche Fehlerquellen tunlichst zu vermeiden, ist es ratsam, erst 5—6 Stunden nach der Entnahme das Serum von dem Blutgerinnsel abzuscheiden; nach diesem Zeitraum ist das opsonische Vermögen aller Sera am höchsten und anhaltend.

3) Leukocyten. C. zieht zu seinen Versuchen stets die Leukocyten seines eigenen Organismus heran. Er entnimmt zu dem Zwecke ein kleines Quantum Blut (10—15 Tropfen) und wäscht es mehrmals; er sammelt hierauf in einem kleinen, mit einer Perle versehenen Glasröhrchen alle Blutkörperchen an und verdünnt sie mit der gleichen Dosis physiologischer Kochsalzlösung.

Phagocytäre Methode. Dieselbe wird folgendermaßen angestellt: $^5/_{10}$ ccm Bacillenemulsion werden in ein Reagenzgläschen getan, in welchem im voraus 1,50 Proz. Natriumcitrat aufgelöst wurden. Man sticht die Fingerbeere an, läßt unter fortwährendem Schütteln tropfenweise $^6/_{10}$ ccm Blut in das Röhrchen fließen, das hierauf in einem kleinen Schüttelapparat

Generated on 2019-01-12 18:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

in den Brutschrank gestellt wird. Nach 10 Minuten werden von der Blutbakterienmischung Deckgläschen zubereitet und gefärbt und auf diesen wird, wie bei der opsonischen Methode, die Zählung vorgenommen. C. macht hierbei auf die Veränderungen aufmerksam, welche an den aufgefressenen Bacillen beobachtet werden.

In einer ausführlichen Kritik dieser seiner Methode weist C. darauf hin, daß das auf diese Weise in vitro erhaltene Blut in seinen antibakteriellen Eigenschaften jenem gleichkommt, das in den Gefäßen durch den Organismus strömt, so daß alle Elemente der antimikrobischen Schutzwehr in vitro den gleichen Wert beibehalten, den sie in vivo hatten, und die biologischen Prozesse der Immunität sich in vollkommener Analogie mit den bei natürlichen Verhältnissen bestehenden abspiegeln.

Der phagocytäre Index ergibt sich aus dem Verhältnis zwischen dem phagocytären Werte des untersuchten Blutes und jenem einer normalen Kontrollblutprobe. Ascoli (Mailand) Autoreferat.

1659. Schupfer, P., La fagocitosi nei suai rapporti con la difesa dell'organismo contro le infezioni. (Die Phagocytose in ihren Beziehungen zur Schutzwehr des Organismus gegen die Infektion.) [Inst. f. spez. Pathol., Florenz.] (Accad. Med. fisica, Florenz, Sitzung vom 31. Mai 1909.)

Auf Grund seiner Untersuchungen glaubt Sch. annehmen zu dürfen, daß die Wrightsche und Simonsche Methode nicht genügen, um sich einen Begriff von dem opsonischen Vermögen eines Serums machen zu können, sondern daß dazu auch die Berechnung der aufgefressenen Keime und der phagocytierenden Leukocyten erforderlich ist.

Im Gegensatz zu Wright und anderen Forschern negiert Sch. die konstante Spezifität der Opsonine. Er hält es für wahrscheinlich, daß dieselben mittels zweier Substanzen ihre Wirkung entfalten, die, wenn mit Komplement und Ambozeptor nicht direkt identisch, so doch denselben sehr nahe verwandt sind.

Die genaue Bestimmung des phagocytären Vermögens eines Serums erfordert eine Prüfung desselben bei frischem sowie bei erwärmtem Zustand, d. h. ohne Komplement, da die Denysschen Bakteriotropine nach Sch. dem opsonischen Ambozeptor entsprechen dürften; letztere sollen mit dem bakteriolytischen Ambozeptor identisch sein. Beim Studium des Wertes der Phagocytose bei der Schutzwehr des Organismus gegen Infektionen weist Sch. darauf hin, daß die phagocytierten Keime nicht immer zerstört werden, daß es denselben, besonders bei hoher Virulenz, zuweilen sogar gelingt, die Leukocyten zu vernichten. Dessen ungeachtet besitzt die Phagocytose dennoch einen hohen Wert, da dieselbe in allen Fällen die abgeschwächten oder toten Keime aus dem Kreislauf entfernt und den Einbruch der Exo- und Endotoxine in die Blutbahn verhindert.

Die antitoxische Immunität soll nach Ansicht von Sch. nicht so sehr von der antibakterischen Immunität abgetrennt werden, wie es viele Forscher zu tun pflegen. Sch. analysiert endlich die Bedeutung der leukocytären Produkte, sowie der verschiedenen Arten von Leukocyten für den Mechanismus der Phagocytose und spricht über die Schutzwehr und

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Immunität des Organismus seine Meinung dahin aus, daß in dieser Hinsicht noch viele Probleme ungelöst vor uns liegen. Ascoli (Mailand).

1660. Sulima, A., Sur le rôle des leucocytes chez les animaux neufs et immunisés, infectés artificiellement par le microbe du choléra des poules. (Annal. Pasteur, T. 23, 1909, Fasc. 11, p. 911.)

Kaninchen und Meerschweinchen lassen sich gegen Hühnercholera am besten nach der Methode von Weyl (mit bakterienfreien Exsudaten), weniger gut nach der Methode von Citron und Pütz (mit Kulturextrakten) immunisieren. Das zeigt, daß die im empfänglichen Organismus gezüchteten Mikroben und ihre Produkte („natürliche Aggressine") qualitativ und quantitativ besser antigen wirken, als die künstlich auf Nährböden kultivierten. Untersucht man den Infektionsvorgang bei subkutaner Bakterieneinspritzung durch Exzision der betreffenden Hautpartie in entsprechend gefärbten Schnitten, so sieht man, daß im normalen, wie im immunen Organismus die Leukocyten ein analoges Verhalten zeigen. Sie strömen zur Infektionsstelle und bilden einen Wall um das Bakteriendepot. Während aber bei normalen Tieren die Phagocytose in der Regel ausbleibt, entwickelt sie sich bei immunen nach 6—8 Stunden, wenn auch in sehr mäßigem Grade und hält bis zum völligen Schwunde der Bakterien an. Im normalen Körper tritt Bakterienvermehrung ein, im immunen bleibt sie aus. Aehnlich sind die Verhältnisse im Peritoneum. Da die Phagocytose so träge verläuft, so sind vielleicht nebenbei auch humorale Schutzkräfte im Spiele. Bakterien oder ihre Derivate, in den normalen Organismus eingeführt, lähmen die Schutzkräfte desselben, so daß untertödliche Dosen lebender Infektionskeime sich rapide vermehren; wahrscheinlich geschieht dies durch Hemmung der Phagocytose [sogenannte Aggressinwirkung. Ref.]. Doerr (Wien).

1661. Fasiani, Maria Gian, Sul contenuto di opsonine e sulla fagocitosi nei territori trattati colla iperemia seconda Bier. (Ueber den Gehalt an Opsoninen und die Phagocytose in den mit der Bierschen Stauungshyperämie behandelten Geweben. [Inst. f. allg. Pathol., Turin.] (Giorn. R. Accad. Med. Torino, Vol. 72, 1909, p. 121—126.)

F. macht sich zur Aufgabe, zu untersuchen, ob in den hyperämischen Bezirken eine größere phagocytäre Tätigkeit bestehe und ob dieselbe im Verhältnis zu jenen Substanzen stehe, welche man mit den Namen Sensibilisine, Opsonine, Bakteriotropine zu bezeichnen pflegt. Aus diesen Untersuchungen geht hervor, daß es mittels der Wrightschen Methode gelingt, in der Oedemflüssigkeit aus mit der Bierschen Stauungshyperämie behandelten Geweben einen Gehalt an Opsoninen nachzuweisen, welcher gewöhnlich jenem des Blutserums des gleichen Tieres gleichkommt. Eine erhöhte phagocytäre Tätigkeit der Leukocyten in dem mit der Bierschen Methode behandelten Gewebe scheint nicht zu bestehen, so daß es ausgeschlossen erscheint, daß die günstige Wirkung dieser Methode auf das Vorhandensein von Opsoninen oder anderen die Phagocytose befördernden Substanzen zurückgeführt werden könne. Ascoli (Mailand).

Generated on 2019-01-12 18:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

1662. Tschistovitch, N., Sur les antiphagines du microbe du choléra des poules. [Laborat. de l'Acad. méd. milit., Pétersbourg.] (Annal. Pasteur, T. 23, 1909, Fasc. 10, p. 834.)

Aus virulenten Kulturen von Hühnercholerabacillen lassen sich durch Auslaugen mit physiologischer NaCl-Lösung phagocytosehemmende Substanzen extrahieren, welche T. Antiphagine nennt. [Künstliche Aggressine nach Wassermann-Citron und Bürger-Hösch. Ref.]. Die ausgelaugten virulenten Bacillen werden ebenso wie avirulente leicht phagocytiert. Fügt man zu avirulenter Kultur Antiphagine, so bleibt die Phagocytose aus. Die Antiphagine sind spezifisch und ziemlich thermoresistent; sie vertragen 20′ langes Erhitzen auf 85—95°. — Ihre Wirkung äußert sich besonders gegenüber den Leukocyten empfänglicher, weniger gegenüber solchen refraktärer Tierarten; dieses Verhalten dürfte in der Verschiedenheit der Leukocyten begründet sein. Doerr (Wien).

Anaphylaxie.

1663. Richet, Ch., Etudes sur la crépitine [Toxine de Hura crepitans]. (Immunité et anaphylaxie.) Annal. Pasteur, T. 23, 1909, Fasc. 10, p. 745.)

Krepitin ist eine Substanz, welche man erhält, wenn man den Milchsaft von Hura crepitans, einer brasilianischen Euphorbiacee, mit 95-proz. Alkohol präzipitiert. Es ist ein graues Pulver, dessen wässerige Lösungen Eiweißreaktionen geben, durch Erhitzen und Säuren koagulabel und für Hunde, Kaninchen, Meerschweinchen, Frösche stark toxisch sind. Durch Erhitzen geht die Toxizität völlig verloren. Die Dos. let. min. beträgt beim Hunde und intravenöser Applikation nur etwas über 1 mg pro Kilogramm Körpergewicht; doch ist bei so kleinen Mengen eine dreitägige Inkubation vorhanden, während welcher sich die Tiere relativ wohl fühlen. Erst dann treten blutige Diarrhöen, Erbrechen, Hypothermie auf und die Hunde verenden unter zunehmender Schwäche am 9. bis 11. Tag. Um unmittelbare Symptome hervorzurufen, sind 50—100mal größere Krepitinquantitäten erforderlich. So wie Ricin und Abrin enthält auch Krepitin Hämagglutinine. Normales Hundeblut oder Hundeserum vermag Krepitin in vitro partiell zu entgiften, indem die Dos. let. min. pro Kilogramm Körpergewicht in Mischung mit Hundeserum auf etwa 8 mg erhöht wird. Diese schützende Eigenschaft des Blutes zeigt sich auch darin, daß Hunde, die viel Blut verloren haben, gegen Krepitin empfindlicher sind als normale. Ueber die Ursache dieser antagonistischen Wirkung vermag R. nichts Bestimmtes auszusagen. Junge Hunde sind relativ immun, und zwar um so mehr, je jünger sie sind; neugeborene vertragen 6 mg pro Körpergewicht. Krepitin ist ein Antigen, und zwar in doppelter Richtung. Es erzeugt bei Hunden eine schwache aktive Immunität, so daß das 5-fache der Dos. let. min. = 5 mg pro Kilogramm vertragen wird. Auch erhitztes Krepitin schützt gegen nicht erhitztes, allerdings nur in geringem Grade. Die antitoxische Wirkung des Serums von mit Krepitin immunisierten Hunden ist minimal; präventiv normalen Hunden eingespritzt, ver-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

mag es selbst in Mengen von 5—57 ccm nur gegen die knapp dreifach letale Giftdosis zu schützen. Neben der Immunität existiert Anaphylaxie; das Verhältnis beider zueinander ist nicht klar präzisiert (R. nimmt von den Untersuchungen von Doerr und Raubitschek über antitoxische und anaphylaktische Immunität beim Aalserum gar keine Notiz). Die Anaphylaxie läßt sich auch passiv übertragen; meist ist hierzu die präventive Injektion des Reaktionskörpers (Toxogénine) nötig, bisweilen gelingt es aber auch, durch Mischungen von Krepitin und Antikrepitinserum unmittelbare Symptome auszulösen. Daraus schließt R., daß durch das Zusammentreten von Reaktionskörper und Antigen eine neue giftige Substanz, das Apotoxin entsteht; da der Reaktionskörper, das Toxogénine, sich an den nervösen Apparaten bildet, und nur dann ins Blut übertritt, wenn es im Ueberschuß vorhanden ist, so wirkt das entstandene Gift unmittelbar auf lebenswichtige Zentralorgane. Da bei den verschiedensten Arten der Anaphylaxie ähnliche Erscheinungen zu beobachten sind, so sind die verschiedenen anaphylaktischen Gifte oder Apotoxine vielleicht identisch.

Doerr (Wien).

1664. Besredka, De l'anaphylaxie. Huitième mémoire. **Nouvelle étude sur le mécanisme de l'anaphylaxie.** [Labor. de Metschnikoff.] (Annal. Pasteur, T. 23, 1909, Fasc. 10, p. 801.)

Neu ist an dieser Studie, daß sich Besredka nunmehr dem Standpunkte seiner Gegner insofern zu nähern trachtet, als er seine Hypothese, daß die sensibilisierende Substanz artfremder Sera von der toxischen verschieden sei, definitiv aufgibt. Er nimmt jetzt an, daß es sich nicht um zwei differente Körper, sondern nur um zwei Eigenschaften oder Funktionen einer einzigen Substanz handle, eine Möglichkeit, welche er selbst übrigens schon früher als denkbar bezeichnet hatte. An der verschiedenen Thermoresistenz dieser beiden Funktionen hält B. nach wie vor fest. [Es ist daher leicht einzusehen, daß dies nur eine andere Formulierung der alten dualistischen Auffassung ist. In der ganzen Immunitätslehre kann man an Stelle des Wortes „Körper" das Wort „Eigenschaft" setzen, da man die reinen Substanzen nicht kennt. Bemüht man sich, wie B., nachzuweisen, daß solche Eigenschaften gegen Eingriffe verschieden resistent sind, so sucht man sie nicht begrifflich, sondern materiell abzugrenzen, zu zeigen, daß eine ohne die andere vorkommen kann. Der Kernpunkt der gegen B. besonders von Doerr und Russ erhobenen Einwände kehrt sich auch nicht gegen die Bezeichnung Substanzen, sondern gegen die angeblich verschiedene Thermoresistenz. Diese existiert nicht, wie ja auch Wells, Rosenau und Anderson fanden. Vielmehr erfahren alle biologischen Eigenschaften artspezifischen Eiweißes durch Erhitzen oder auch andere Eingriffe eine gleichmäßige, rein quantitative Reduktion. Ref.] Die abweichenden Resultate von Doerr und Russ, Rosenau und Anderson sucht B. dadurch zu erklären, daß dieselben das Serum vor dem Erhitzen zu wenig verdünnt haben, was nicht richtig ist, da Doerr und Russ genau so verdünnten, wie B. in jenen Versuchen, welche die Basis seiner dualistischen Theorie bildeten. Daß Verdünnen von Eiweißlösungen de-

Generated on 2019-01-12 18:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

koagulierend wirkt, ist bekannt; es wirkt daher dem Erhitzen entgegen, wie Wells bereits vor einem Jahre für die Anaphylaxie mit Hühnereiweiß festgestellt hat; doch ändert sich dabei nichts in dem Verhältnis von Sensibilisierungsvermögen und Toxizität, wie B. in der vorliegenden Publikation anzunehmen scheint. — Die einschlägige Literatur ist nicht berücksichtigt, vielmehr die Sache so dargestellt, als wäre B. zuerst auf die Idee der Einheitlichkeit des anaphylaktischen Antigens verfallen, während das gerade Gegenteil zutrifft. Doerr (Wien).

1665. Bruynoghe, R. (Brüssel), Contribution à l'étude de l'anaphylaxie. (Arch. internat. de Pharm. et de Thér., T. 29, 1909, p. 393.)

Nach einer langen historischen Einleitung bringt das erste Kapitel Versuche über alte Probleme der Anaphylaxie und Antianaphylaxie, ohne zu neuen Resultaten zu kommen. Erwähnenswert ist die angebliche geringe Spezifität der Reaktion, dann die schon bekannte Uebertragung der Anaphylaxie auf die Jungen sensibilisierter Meerschweinchen. Im zweiten Kapitel werden die sensibilisierenden resp. toxischen Substanzen des Serums untersucht. Verf. kommt zu dem Schlusse, daß beide Fähigkeiten sowohl den Albuminen als den Euglobulinen und Pseudoglobulinen — letzteren am schwächsten — anhaften. Burckhardt (Basel).

Hämolyse.

(Vergl. auch Ref. No. 1685.)

1666. Philosophow, P., Zur Kenntnis der hämolytischen Ambozeptoren und ihrer Beziehungen zu den Rezeptoren der Erythrocyten. [Bakt. Abt. d. Pathol. Inst. d. Univ. Berlin.] (Biochem. Zeitschr., Bd. 20, 1909, p. 292—348.)

Die Arbeit bezweckt die nähere Untersuchung der von Morgenroth beobachteten und als „Uebersprungsversuch" beschriebenen Erscheinung, daß mit dem mehr als einfachen der lösenden Dosis an Ambozeptor beladene Blutkörperchen Ambozeptor an später zugegebene noch unbehandelte Blutkörperchen abgeben, und zwar um so mehr, je höher die Temperatur und je länger die Einwirkungszeit ist.

Verwendet wurden 5-proz. Aufschwemmungen von Ziegenblutkörperchen in physiologischer Kochsalzlösung, ein inaktiviertes Ziegenblutkörperchen lösendes Serum vom Kaninchen und Meerschweinchenkomplement. Zentrifugenröhrchen mit Erythrocytenaufschwemmung plus Ambozeptor wurden 1 Stunde lang bei 37° gehalten, zentrifugiert, die überstehende Flüssigkeit abgegossen, der Rückstand zweimal mit Kochsalzlösung gewaschen und zentrifugiert und nach Aufschwemmung in 3 ccm Kochsalzlösung in 4 Reagenzröhren verteilt und mit der gleichen Menge frischer unbehandelter Erythrocytenaufschwemmung versetzt; nach bestimmten Zeiten werden die bei einer gewissen Temperatur gehaltenen Röhrchen mit Meerschweinchenkomplement versetzt (z. B. das erste nach 5, das zweite nach 10 Minuten etc.) und auf den Eintritt der Hämolyse beobachtet; die überstehende Flüssigkeit wurde jeweils auf das Vorhandensein freien Ambozeptors untersucht.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bei 20 lösenden Dosen Ambozeptor und einer Temperatur von 40° erfolgte der teilweise Uebergang mindestens einer lösenden Ambozeptordosis von den ursprünglich behandelten auf die frisch zugesetzten Erythrocyten in 5—15 Minuten, die überstehende Flüssigkeit war frei vom Ambozeptor; in der gleichen Zeit aber auch bei 0°. Bei 10 lösenden Dosen aber machte sich ein erheblicher Einfluß der Temperaturen geltend: bei 40° Uebergang einer lösenden Dose in 10 Minuten, bei 0° völliger Uebergang erst in 60 Minuten. Bei 1-stündiger Einwirkung der Ambozeptor-beladenen Erythrocyten auf die frischen bei 40° erfolgte der Uebergang mindestens einer lösenden Dosis konstant erst bei Zusatz von mindestens 6 lösenden Dosen auch bei Verwendung verschieden starker hämolytischer Sera und von Rinderblut, und zwar genau in 30—40 Minuten, bei 20° aber nicht in 120 Minuten. Bei weniger als 6 lösenden Dosen tritt völlige Hämolyse bei der beschriebenen Versuchsanordnung auch nicht in 2 Stunden ein. Die Zeit, während derer der Ambozeptor in Verbindung mit den vorbehandelten Blutkörperchen stand, ist auf den Endeffekt des Uebergangs anscheinend ohne Einfluß.

Nun variierte der Verfasser die Bedingungen, unter denen der teilweise Uebergang des Ambozeptors von den vorbehandelten auf die frischen Blutkörperchen erfolgen soll: wurde statt physiologischer eine 2-proz. Kochsalzlösung verwandt, so erfolgte die Hämolyse, d. h. der Uebergang mindestens einer lösenden Dosis auf die frisch zugefügten Erythrocyten schon bei 3 lösenden Dosen statt erst bei sechs. Chlor- und Bromnatrium verhielten sich in isotonischen Lösungen annähernd gleich, dagegen erfolgte der Uebergang einer lösenden Dose in einer der physiologischen Kochsalzlösung isotonischen Chlorkaliumlösung schon bei 2, in entsprechender Calciumchloridlösung bei 3 lösenden Dosen; Kaliumbromid- und -jodidlösung wirkten anscheinend ebenso wie Chlorkaliumlösung; wesentlich ist also für den Uebergang das Kation. Wurde isotonische Rohrzuckerlösung (8,5-proz.) verwandt, so erfolgte überhaupt keine bemerkbare Abspaltung des Ambozeptors. Die Ionen verhalten sich also in ihrer Fähigkeit, Ambozeptor abzuspalten, verschieden; das Natriumion wirkt schwächer abspaltend als das Calcium- und Kaliumion; in salzfreien Lösungen aber findet überhaupt keine Abspaltung statt.

Schließlich suchte der Verfasser die Richtigkeit der von Ehrlich und Morgenroth aus ihren Versuchen gezogenen Schlußfolgerung, daß Ziegen- und Rinderblut gewisse Rezeptoren (vom Typus β) gemeinsam haben, mit der vorliegenden Methode zu erbringen.

Angewandt wurden hämolytische Kaninchenambozeptoren, die durch Injektion defibrinierten Rinder- bezw. Ziegenbluts gewonnen waren. Der Uebergang wird durch 1-stündigen Aufenthalt im Wasserbad bei 40° bewirkt.

Die Versuche ergeben, daß der allgemeine Teil der Ziegen- bezw. Rinderkaninchenambozeptoren leichter auf Ziegen- als auf Rinderblut übergeht, wohl weil das Ziegenblut überhaupt eine geringere Menge Rezeptoren als das Rinderblut enthält. Eine spezifische Avidität für den ihnen gemeinsamen Ambozeptorteil besteht weder bei Ziegen- noch bei Rinder-

Generated on 2019-01-12 18:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

erythrocyten. Der gemeinsame Teil ist wohl ein und derselbe Körper und auch die Rezeptoren der Rinder- und Ziegenerythrocyten, die mit dem für sie gemeinsamen Ambozeptorteil in Verbindung treten, sind anscheinend ihrer Beschaffenheit nach identisch, im Ziegenblut aber in geringerer Menge vorhanden als im Rinderblut.

Die Versuche, bei denen die Bindung des Ambozeptors durch das entsprechende Blut, der Uebergang auf beide Blutarten (Ziegen- und Rinderblut) erfolgte, ergaben überraschende und von den vorerwähnten Versuchen abweichende Resultate: es zeigte sich nämlich, daß eine lösende Dosis von Ziegen-Kaninchenambozeptoren wohl bei 6 lösenden Dosen von Ziegenblut auf Ziegenblut, nie aber auf Rinderblut überging und umgekehrt ebenso Rinder-Kaninchenambozeptoren nie vom Rinderblut auf Ziegenblut. Vielleicht wird das Ausbleiben des Uebergangs in diesem Falle durch das gleichzeitige Zusammensein des allgemeinen mit dem speziellen Teil des Ambozeptors bedingt. Hailer (Groß-Lichterfelde).

1667. Mentz L. v. Krogh, Ein Versuch zur Stöchiometrie der Hämolyse. [Labor. d. städt. Krankenh. Christiania.] (Biochem. Zeitschr., Bd. 22, 1909, p. 132—148.)

Versuch durch physikalisch-chemische Behandlung der Hämolyse durch Natronlauge und spezifisches Kaninchenserum dem Problem der Hämolyse näher zu kommen.

Ein Vorversuch ergab, daß bei 0° die Reaktionsgeschwindigkeit des Komplements wohl stark vermindert wird, daß aber die Reaktion immer noch in solchem Maße fortschreitet, daß die Resultate verwischt werden. Es ist also nicht angängig, um die Resultate nach Ablauf der gesetzten Einwirkungszeit zu übersehen, die Blutkörperchen freiwillig bei 0° sedimentieren zu lassen.

Auf die Methodik muß kurz eingegangen werden: eine 5-proz. Aufschwemmung des zweimal gewaschenen dicken Pferdeblutkörperchenbreis werden versetzt mit dem immer gleichen Volumen des hämolytischen Agens in verschiedener Verdünnung; Beobachtung während $^1/_2$—$1^1/_2$ Stunden bei Zimmertemperatur (ausnahmsweise auch bei niederen Temperaturen), Zentrifugieren in schnell laufender Zentrifuge während $^3/_4$ Minuten, Abgießen vom Bodensatz, kolorimetrische Feststellung des Grads der Hämolyse und Darstellung der Resultate in Form einer Kurve.

Hämolyse durch Natronlauge in verschiedenen Konzentrationen (0,05—0,005 n): zunächst vergeht bei jeder Konzentration eine gewisse Zeit, bis Hämolyse wahrzunehmen ist, und zwar eine um so längere Zeit, je verdünnter die Lösung ist (Inkubationszeit). Die Hämolyse durch Natronlauge ist eine Reaktion dritter Ordnung, deren nach der Differentialformel

$$\frac{d_x}{d_\tau} = k\,(a - x)\,(b + x)^2$$

berechneter Verlauf sehr gut mit dem experimentell beobachteten übereinstimmt. Bevor die Hämolyse eintritt, wird ein bestimmter Betrag von NaOH (0,004 n) an die Blutkörperchen gebunden (schon bekannt durch frühere Versuche von Arrhenius).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Versuche mit hämolytischem Serum (Pferdebluterythrocyten-Kaninchenserum): Die Bindung zwischen Ambozeptor und Blutkörperchen erfolgt so schnell, daß eine Formel für die Reaktionsgeschwindigkeit nicht festgestellt werden konnte. Dagegen erfolgt die Bindung zwischen Erythrocyten plus Ambozeptor und dem Komplement langsam und in meßbarer Weise. Die Kurve verändert sich nicht, wenn Blutkörperchen, Ambozeptor und Komplement in verschiedener Reihenfolge gemischt werden.

Auch bei der spezifischen Hämolyse ist eine Inkubationszeit vorhanden, die mit der Konzentration des Komplements (bei konstanter Menge von Erythrocyten und Ambozeptor) schwankt. Aus dem Reaktionsverlauf, der durch eine ähnliche Formel, wie die Hämolyse durch Natronlauge ausgedrückt werden kann, leitet der Verf. nun eine Art chemischer Theorie der Hämolyse ab: das Komplement hat keine hinreichende Affinität zu den Blutkörperchen; in deren Stroma kann eine Molekülgruppierung in der Art einer doppelten Bindung (— HC = CH —) angenommen werden, zu der der Ambozeptor eine starke Affinität hat, unter Bildung einer nicht löslichen Verbindung, mit der dann das Komplement in Reaktion treten kann. Die 3 Komponenten gruppieren sich dann, abweichend von der Ehrlichschen Annahme, in folgender Weise:

Blutkörperchen < Ambozeptor / Komplement.

Die Tatsache, daß der Ambozeptor in keinem stöchiometrischen Verhältnis gebunden wird, wird so erklärt, daß er Doppelbindungen löse, wo er sie finde, auch in einer zur Bildung kompletter Hämolyse mehr als ausreichenden Menge; je mehr Ambozeptor, desto schneller verläuft die Reaktion. Die vorstehende Annahme der direkten Bindung zwischen Blutkörperchen einerseits und Ambozeptor und Komplement andererseits, stehe nicht in Widerspruch mit der Spezifität des Ambozeptors und erkläre am besten das Neisser-Wechsbergsche Phänomen, daß große Mengen Ambozeptor die Hämolyse hemmen, da sie alle Rezeptorenaffinitäten der Blutkörperchen besetzt halten und das Komplement am Herankommen hindern. Hailer (Groß-Lichterfelde).

1668. Poggenpohl, S. von, Ueber die Bindungsweise hämolytischer Ambozeptoren. [Bakt. Abt. d. pathol. Inst. d. Univ. Berlin.] (Biochem. Zeitschr., Bd. 22, 1909, p. 64—89.).

Die Arbeit behandelt die Bindung von immunisatorisch durch Behandlung von Kaninchen mit Ziegen- und Ochsenblut und von Ziegen mit Ochsen- und Kaninchenblut (letzteres wird intraperitoneal von Ziegen schlecht ertragen) erzeugten hämolytischen Ambozeptoren an rote Blutkörperchen unter besonderer Berücksichtigung des Einflusses von Temperatur und Zeit. Es ergab sich, daß die Bindung des Ambozeptors an die Erythrocyten fast unmittelbar nach dem Zusammenbringen beginnt und daß die Bindungsgeschwindigkeit mit steigender Temperatur wächst; ferner daß Ambozeptoren der gleichen Art verschiedene Avidität zu den Blutkörperchen haben, so daß auch bei gleichen Bedingungen die Menge der

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gebundenen Ambozeptoren in weiten Grenzen schwankt und daß hämolytische Wirkung mit Bindungsavidität nicht in unmittelbarem Zusammenhang steht, da Ambozeptoren beobachtet wurden, die bei gleichartiger hämolytischer Wirkung verschiedene Avidität besaßen und solche, die bei verschiedener hämolytischer Wirkung gleiche Avidität hatten. Verf. vermutet auf Grund der Versuche, daß die Wirkungsweise des Ambozeptors nicht so sehr durch die zur Immunisierung verwandte Blutart, als durch die Species des immunisierten Tieres bestimmt werde, hält aber zur Entscheidung der Frage noch weitere Versuche für erforderlich.

Versuche, die zur Entscheidung der Frage angestellt waren, ob für gleichsinnig gerichtete Ambozeptoren, die von verschiedenen Tierspecies stammen (Ochsenerythrocyten-Kaninchen- und Ochsenerythrocyten-Ziegenambozeptoren) dieselben Rezeptoren in den Blutkörperchen in Frage kommen oder nicht (Pluralität der Rezeptoren), führten zu der Annahme, daß die Rezeptoren, deren Funktion die Bindung der beiden, des vom Kaninchen und von der Ziege stammenden Ambozeptors ist, identisch sind (Sperrungsversuch).

Der Vergleich der hämolytischen Wirkung zweier verschiedener Sera läßt keinen Schluß auf die Mengenverhältnisse der in ihnen enthaltenen Ambozeptoren zu; die Verhältnisse sind viel komplizierter und werden auch von den Aviditätsunterschieden der verschiedenen Ambozeptortypen beeinflußt.

Verf. stellte dann noch Versuche über den Einfluß des Mediums, der der physiologischen Kochsalzlösung isotonischen Lösung verschiedener Salze auf die Bindung des Ambozeptors an. Allgemein kommt den Kalium- und Lithiumsalzen (Kaliumchlorid und -bromid, Lithiumchlorid) eine begünstigende Wirkung auf die Hämolyse zu; es war z. B. bei konstanter Komplementmenge in 1,1-proz. Kaliumchloridlösung nur die Hälfte bis ein Drittel der Ambozeptormenge zur kompletten Hämolyse nötig, als in 0,85-proz. Kochsalzlösung; andererseits haben die Chloride der alkalischen Erden eine hemmende Wirkung, deren Grad in Beziehung zum Molekulargewicht steht (schwächere Hemmung durch Magnesium — mittlere durch Calcium — stärkere durch Baryumchlorid). Eine Steigerung der Ambozeptoravidität bewirken die Kalium- und Lithiumsalze nicht, andererseits findet auch trotz der hemmenden Wirkung der alkalischen Erden eine Bindung statt (auch bei einfach lösender Dosis des Ambozeptors) und die Hemmung der Hämolyse wird in diesem Falle bei Zusatz einer ausreichenden Menge Kochsalzlösung wieder aufgehoben. Die Hämolysehemmung durch Salze der alkalischen Erden beruht also nicht auf Hinderung der Bindung zwischen Erythrocyten und Ambozeptor, sondern auf einer Beeinflussung des Komplements, die in einem reparablen Unwirksamwerden, nicht in Zerstörung besteht. Es dürfte daher auch bei der die Hämolyse begünstigenden Wirkung der Kalium- und Lithiumsalze nicht eine Einwirkung auf die Ambozeptorbindung vorliegen, sondern eine Beförderung der Komplementwirkung. Hailer (Groß-Lichterfelde).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

1669. Knaffl-Lenz, E. v., Ueber sogenannte künstliche Komplemente. [Inst. Pasteur, Paris, Labor. Dr. Levaditi.] (Biochem. Zeitschr., Bd. 20, 1909, p. 1—9.)

Versuche zur Frage, ob den Komplementen Seifencharakter zukommt. Reine Lösungen von Natriumoleat und die „serumisierten Seifen" Noguchis wirken ebenso stark hämolytisch auf sensibilisierte Blutkörperchen wie auf normale; ein Unterschied besteht nur in der Reaktionsgeschwindigkeit; letzteres Verhalten ist nach dem Verf. leicht verständlich, da Blutkörperchen, deren Oberfläche durch die Absorption der Immunkörper verändert ist, für lipoidlösliche Substanzen leichter durchgängig werden können.

Auf mit Seifen beladene Blutkörperchen wirkt Immunserum ebenso stark hämolytisch wie Normalserum und auch physiologische Kochsalzlösung bewirkt bei ihnen deutliche Hämolyse.

Setzt man eine gerade noch hämolytisch wirkende Menge ölsauren Natriums einerseits zu inaktiviertem Immunserum und andererseits zu Normalserum, so hämolysieren beide gleich stark nur mit etwas verschiedener Reaktionsgeschwindigkeit, während bei Identität der Komplemente mit den Seifen zu erwarten wäre, daß das Immunserum stärker hämolytisch wirkt als das Normalserum. Frisch bereitete serumisierte Seifen wirken gleich stark, aber schneller als solche, die einige Stunden bei Zimmertemperatur gestanden haben.

Die Angabe Noguchis, daß ein durch Seife aktiviertes Immunserum durch Erwärmen auf 56° unwirksam werde, wurde nicht bestätigt; die Hämolyse verlief bei so behandeltem Immunserum wohl erheblich langsamer, aber nur in den stärksten Seifenverdünnungen war eine geringe Abschwächung der Hämolyse zu bemerken; ferner verhielten sich inaktivierte Normalsera fast ganz gleich, mit dem Unterschied, daß die Verlangsamung der Reaktionsgeschwindigkeit und die Abschwächung eine geringere war. Durch die Erwärmung wird eben anscheinend nur der Immunkörper, der den schnelleren Eintritt der Seifen in die Blutkörperchen ermöglicht, geschädigt; infolgedessen tritt bei serumisierten auf 56° erwärmten Seifen die Hämolyse ungefähr gleich schnell ein, gleichgültig, ob Normal- oder Immunserum verwandt wird.

Aehnlich wie die Seifen verhalten sich gallensaure Salze (taurocholund glykocholsaures Natrium), auch sie hämolysieren mit Immunserum schneller; ferner Gemische von Serum mit Solanin und Sapotoxin, nur erfolgt bei ihnen durch Erwärmung auf 56° weder eine Abschwächung noch eine Verlangsamung der Hämolyse.

Der Verf. kommt daher zu dem Schluß, daß sich die öl- und gallensauren Salze in den wichtigsten Punkten verschieden von den Komplementen verhalten und nicht als identisch mit denselben betrachtet werden können. Hailer (Groß-Lichterfelde).

1670. Gros, Oscar, Studien über die Hämolyse. [Pharmakol. Inst., Leipzig.] (Arch. f. exp. Path. u. Pharm., Bd. 62, 1909, Heft 1.)

Generated on 2019-01-12 18:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Verf. studierte den Ablauf der Hämolyse an Kaninchenblut in indifferenten (isotonischen) Salzlösungen bei höheren Temperaturen, sowie den Gang der Ammoniakhämolyse bei 37,5° C. Die Versuchsanordnung war so gewählt, daß jeweils 2 ccm des frisch, meist aus der Carotis entnommenen, defibrinierten Blutes zu 100 ccm der betreffenden, im Thermostaten vorgewärmten Versuchslösung zugegeben wurden. Nach bestimmten Zeiten wurden Proben entnommen, zentrifugiert und der Grad der Hämolyse auf kolorimetrischem Wege durch Vergleich mit einer Skala von Hämoglobinlösungen in Wasser, von 50—0 Proz. immer um 1,55 Proz. fallend, bestimmt. Es ergab sich zunächst, daß die Hämolyse in isotonischen Salzlösungen bei höherer Temperatur (47,5, 50,0, 52,5° C) im Anfang mit steigender Geschwindigkeit verläuft, um später wieder abzunehmen. Dieses Verhalten entspricht der Annahme zweier Teilvorgänge, die zusammenwirken: 1) des Absterbens der Blutkörperchen, 2) des Austritts des Hämoglobins. Die verschiedenen Salzionen beschleunigten die Hämolyse in folgender Reihenfolge: bei 47,5° C $Na < Mg < K < Ca$, bei 50° und 52,5°: $Mg < Na < K < Ca$; ferner bei 47,5° und 50°: $Cl < SO_4$, bei 52,5°: $SO_4 < Cl$. Ein Vergleich der nach bestimmten Zeiten gelösten Hämoglobinmengen bei den verschiedenen Salzlösungen führte zu keiner Gesetzmäßigkeit. Wohl aber zeigte sich, daß die Zeiten, in welchen gleiche Hämoglobinmengen gelöst waren, bei gewissen Gruppen von Salzen, wie Natrium-, Kalium-, Magnesiumchlorid einerseits, Calciumchlorid und den Sulfaten andererseits, in einem konstanten Verhältnis zueinander standen, das bei 52,5° etwas verschoben war, aber für die bei dieser Temperatur zueinander gehörigen Gruppen ebenfalls zutraf. Durch eine weitere Versuchsserie wurde gezeigt, daß artgleiches, wie artfremdes Serum, sowohl frisch, als auch inaktiviert, die Hämolyse in den Salzlösungen bei höherer Temperatur verzögert, und zwar bei den einzelnen Salzen in verschiedenem Maße, wodurch sich zum Teil erklärt, daß die erwähnten Zeitquotienten, welche mittels ungewaschenen Blutes ermittelt wurden, nicht bei allen Salzen untereinander konstant waren. Die Untersuchungen über Ammoniakhämolyse bei 37° ergaben, daß die Geschwindigkeit des Hämoglobinaustrittes hier eine große und unter Berücksichtigung der Induktionszeit, die bis zum Eintritt der Reaktion vorgeht, konstante ist. Diese Konstante ist proportional der Konzentration des NH_3, während die Induktionszeit ihr umgekehrt proportional ist. Bei gleichbleibendem NH_3-Gehalt und wechselndem Blutgehalt dagegen ist die Geschwindigkeit der Hämolyse der Blutkonzentration umgekehrt proportional, während die Induktionszeit ihr direkt proportional ist. Diese Tatsachen stehen nicht im Einklang mit der Auffassung von Arrhenius, nach der die einzelnen Blutzellen ähnlich wie chemische Moleküle reagieren sollen. Fritz Sachs (Berlin).

1671. Meyerstein, W., Ueber den Einfluß des Cholesterins auf die Seifenhämolyse. [Med. Klinik, Straßburg.] (Arch. f. exp. Path. u. Pharm., Bd. 60, 1909, Heft 6.)

In Anlehnung an die Tatsache, daß Cholesterin dem Cobralecithid gegenüber als Antagonist wirkt, sowohl bezüglich dessen hämolysierender wie

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

anämisierender Eigenschaften, wurde versucht, ob es gegenüber hämolytischen Lipoiden, wie sie besonders für die Bandwurmanämie verantwortlich gemacht werden, einen ähnlichen Schutz ausübt.

Ein einfacher Zusatz von Cholesterin zu oleinsaurem Natron hebt die Hämolyse nicht auf, was auch Kurt Meyer beobachtet hatte. Indessen wurde eine Verzögerung des zeitlichen Ablaufes festgestellt, besonders wenn vor dem Versuch das Cholesterin mit der Seifenlösung eine Zeitlang in Kontakt gelassen wurde. Durch vorheriges Aufkochen des Seifen-Cholesteringemisches aber wurde die Hämolyse vollends aufgehoben.

Durch Aetherextraktion des aufgekochten Cholesterin-Seifengemisches gelang es nicht, einen neuen Körper zu erhalten, der sich von Cholesterin, resp. oleinsaurem Natrium unterschied. Fügt man einem aufgekochten Cholesterin-Seifengemisch, das mehr als die doppelte schützende Cholesterindosis enthält, eine bestimmte lösende Dose Seife hinzu, so tritt ebenfalls keine Hämolyse ein, wohl aber, wenn das ursprüngliche Gemisch nur die eben gerade schützende Menge Cholesterin enthält. Es handelt sich also nicht etwa um eine beim Aufkochen entstehende Verbindung zwischen Seife und Cholesterin, die selbst unwirksam ist und den schützenden Einfluß ausübt. Da diese Hemmung der Hämolyse ferner durch Absaugen des Cholesterin-Seifengemisches nicht aufgehoben wird, nimmt Verf. an, daß die Auflösung des Cholesterins beim Kochen das wirksame Moment ist.

Durch Vorbehandlung der Blutkörperchen mit unwirksamem Seifencholesteringemisch konnte kein Schutz erzielt werden. Offenbar lenkt das Cholesterin aber die Seife von den Lipoiden der roten Blutkörperchen ab. Eine ähnliche schützende Wirkung konnte auch mit anderen Lipoiden, wie Kephalin, Cerebrosid, auch mit stearinsaurem Natron gegenüber der oleinsauren Natriumhämolyse gezeigt werden.

Fritz Sachs (Berlin).

1672. Mentz L. v. Krogh, Ueber die Reversibilität der Hämolyse. [Labor. d. städt. Krankenh. Christiania.] (Biochem. Zeitschr., Bd. 22, 1909, p. 345—351.)

Sind die Bindungen der Erythrocyten mit Natronlauge bezw. Komplement bei der Hämolyse reversibel oder nicht?

Zur Aufhebung der Wirkung der Natronlauge wurde während der Inkubationszeit nach dem Abzentrifugieren der überstehenden Flüssigkeit eine entsprechende Menge Salzsäure zugegeben. Erfolgte die Zugabe gegen das Ende der Inkubationszeit, so wird die Geschwindigkeit der Hämolyse stark beschleunigt (durch Salzsäure-Diffusionsströme im Innern der Erythrocyten, die reichlich Hydroxylionen gebunden haben und schon dadurch geschädigt sind?); je früher man aber während der Inkubationszeit Salzsäure hinzufügt, desto weniger steil verläuft die Geschwindigkeitskurve; sie führt bei Zufügung vor Ablauf der Inkubationszeit nie zur kompletten Hämolyse, sondern macht bei einem Bruchteil halt, der um so kleiner ist, je früher Salzsäure zugefügt wird. Beim Vergleich mit den Kontrollen zeigt sich, daß die Salzsäure die Bindung der Hydroxylionen an die Blut-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

körperchen gelöst hat, daß die Bindung also reversibel ist. Der Einfluß der Temperatur, bei der Bindung zwischen Erythrocyten und Hydroxylionen eintritt, auf den Ablauf der Reaktion ist erheblich.

Dagegen gelingt es nicht durch Zufügen von Antikomplement (von einem Kaninchen, das mit Meerschweinchenblut behandelt ist), die Bindung des Komplements an die Ambozeptor-beladenen Blutkörperchen rückgängig zu machen. Hailer (Groß-Lichterfelde).

1673. Muir, R., Ueber die Hitzebeständigkeit der Blutkörperchenrezeptoren. [Pathol. Labor. d. Univ. Glasgow.] (Biochem. Zeitschr., Bd. 21, 1909, p. 510—522.)

Erwiderung auf die von den Ergebnissen von Muir und Ferguson abweichenden Angaben von Forssman (Biochem. Zeitschr., Bd. 15, p. 19): 1) daß das Komplement von den Stromata allein ebenso absorbiert wird, wie unter dem Einfluß der Immunkörper, und 2) daß die erhitzten Stromata an und für sich ebensoviel Komplement als durch Vermittelung der Immunkörper binden.

Zu 1) wurden die quantitativen Verhältnisse nicht beobachtet, denn daß gewaschene Stromata von Ochsenblutkörperchen Komplement absorbieren, ist schon lange bekannt; die Bindung erfolgt aber nur in ganz geringem Maße, die in gar keinem Verhältnis steht zu der Bindung unter dem Einfluß der Immunkörper. Die Komplementbindungsmethode kann also also als zuverlässiges Mittel zum Nachweis spezifischer Rezeptoren in den Stromata betrachtet werden.

Auch gegenüber den Angaben zu 2) hält Verf. seine früheren Befunde aufrecht, daß sowohl durch Bindung des Immunkörpers als auch durch Fixierung des Komplements durch Vermittelung des Immunkörpers das Vorhandensein der spezifischen Rezeptoren in den Stromata der gelösten Blutkörperchen nach 40 Minuten langem Erhitzen auf 100° leicht und einfach nachzuweisen sei. Hailer (Groß-Lichterfelde).

1674. Forssman, J., Ueber das Bindungsvermögen der Stromata, Erwiderung an R. Muir: Ueber die Hitzebeständigkeit der Blutkörperchenrezeptoren. [Pathol. Inst. Lund, Schweden.] (Biochem. Zeitschr., Bd. 23 1909, p. 146—149.)

Die Ausführungen sind vorwiegend polemischen Inhalts; die Schlußfolgerungen einer früheren Arbeit werden zum Teil anders formuliert.
Hailer (Groß-Lichterfelde).

1675. Ssyrensky, N. N., Ueber die Bildungsstätte der Hämolysine. [Inst. f. exper. Med., Petersburg.] (Wratschebnaja Gaseta, 1909, No. 38, p. 1113.)

Als Bildungsstätte der spezifischen Hämolysine werden von einigen Autoren die Blutzellen, von anderen die zelligen Elemente dieser oder jener Körperorgane betrachtet. Ssyrenskys sorgfältig ausgeführte Versuche an immunisierten und hernach entbluteten Tieren ergaben, daß die von Blut völlig befreiten Organe (Leber, Nieren, Milz, Lungen, Herz, Gehirn, Knochenmark) keine Spur von Hämolyse bewirkten. Es sind daher drei

Generated on 2019-01-12 18:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Möglichkeiten vorhanden: entweder werden die Antikörper im Blute gebildet oder von Organen, die der Autor nicht untersucht hat (Netz, Ovarien u. a.), oder aber von den zur Untersuchung gelangten Organen, wobei die Antikörper sich innerhalb der Zellen in inaktivem Zustand befinden und beim Verlassen der Zellen in den aktiven Zustand übergehen. Diese Fragen läßt der Autor unentschieden. A. Dworetzky (Moskau).

1676. Iscovescu, H., Bemerkungen zu Herrn Dr. Wilh. Meyersteins Abhandlung: Ueber den Einfluß des Cholesterins auf die Seifenhämolyse. [Physiol. Laboratorium der Sorbonne.] (Arch. f. exp. Path. u. Pharm., Bd. 61, 1909, Heft 1.)

Verf. bemerkt zu Meyersteins Abhandlung, daß er bei seinen dort zitierten Versuchen (C. R. Soc. Biol., 1908), die die Aufhebung der oleinsauren Na-Hämolyse durch Cholesterin ergaben, das Cholesterin-Seifegemisch immer vor dem hämolytischen Versuch $^3/_4$—1 Stunde im Brutschrank stehen gelassen hatte. In der betreffenden Abhandlung will Iscovescu auch gezeigt haben, daß auf Grund elektrischer Leitfähigkeitsmessungen in dem Seife-Cholesteringemisch nach verschiedenen Zeiträumen man eine chemische Wirkung des Cholesterins annehmen muß.
Fritz Sachs (Berlin).

1677. de Biehler, Waclaw et Mathilde, Influence du chauffage du corps sur le hémolyse. [Labor. des Hôp. de Varsovie.] (Arch. internat. de Pharm. et de Thér., T. 29, 1909, p. 497.)

Die Verff. untersuchten 1) die Einwirkung von hämolytischem Serum auf Blutkörperchen von Tieren, deren Temperatur im Brutschrank um 1—2° erhöht wurde, 2) die hämolytische Kraft von Serum, dessen Träger vor dem Versuche künstlich überhitzt wurde. In beiden Fällen finden sie Beschleunigung und Verstärkung der Hämolyse, ebenso bei Einwirkung eines Ambozeptors, der in vitro einige Stunden vor dem Versuche auf 42° erhitzt wurde. Burckhardt (Basel).

Tuberkulose-Immunität.

(Vergl. auch Ref. No. 1653.)

1678. Hillenberg, Zur Entstehung und Verbreitung der Tuberkulose. (Zeitschr. f. Hyg., Bd. 64, 1909, Heft 3, p. 305.)

H. hatte es unternommen, systematisch in der Stadt Springe, in der er als Kreisarzt tätig war, die Verbreitung der Tuberkulose zu studieren, wozu ihm die lokalen Verhältnisse besonders geeignet schienen. Ausgehend von Untersuchungen, die H. mittels der v. Pirquetschen Allergiereaktion an Kindern anstellte, wandte er sich dann, wenn die Reaktion positiv ausfiel, an die Familien der betreffenden Kinder, um auf Grund anamnestischer Daten und genauer klinischer Untersuchung weitere Aufklärung zu erhalten. Die Kutanimpfungen erfolgten mit Kochschem Alttuberkulin und mit Perlsuchttuberkulin Höchst. Abgesehen von den noch nicht die Schule besuchenden Kindern reagierten von 576 29,37 Proz. positiv auf Alttuberkulin, wobei die Zahl der Mädchen überwiegend war. Viel geringer erwies

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sich die Zahl der auf Perlsuchttuberkulin reagierenden (von 516 schulpflichtigen Kindern 7,15 Proz.). Aus den Versuchen erscheint es daher H. fraglich, daß die beiden Tuberkuline Gruppenreaktion geben. Die Kutanreaktion mit den beiden Tuberkulinen an Erwachsenen ergab bei 362 Leuten 50,82 Proz. positive für TOA, 9,66 Proz. für PTO, also einen höheren Prozentsatz als bei den Kindern, wobei bemerkt werden muß, daß die Zahl der Positiven vom 39.—70. Lebensjahre gleich bleibt, während sie zwischen dem 15.—39. und 70.—89. zunimmt. Die Ernährungsart im Säuglingsalter läßt keinen Einfluß auf die künftige Tuberkuloseinfektion erkennen.

Aus Explorationen über die Gesundheitsverhältnisse der Familien von Kindern mit positiver Allergiereaktion glaubt H. schließen zu können, daß „der offen Tuberkulöse für eine nicht unbedeutende Zahl tuberkulöser Infektionen im Kindesalter als unmittelbare Quelle nicht verantwortlich zu machen ist".

Bezüglich der Fragen der Heredität und Disposition hat H. gleichfalls Untersuchungen bei 362 Erwachsenen angestellt und kommt auf Grund der gewonnenen Resultate zu dem Schlusse, daß Disposition sicherlich vorhanden ist, und daß die Anschauung, „es gibt keine Disposition, Infektionsgelegenheit ist alles," nicht zu Recht bestehen kann.

Aus den mitgeteilten Ergebnissen zieht H. für die Prophylaxe der Tuberkulose keine neuen Schlüsse, sondern ist der Ansicht, daß die bisherigen Prinzipien der Tuberkulosebekämpfung auch weiterhin aufrecht erhalten werden müssen. Russ (Wien).

1679. Di Marco, Carlo, Sulla virulenza del latte di vacche che hanno reagito alla prova tubercolinica. (Ueber die Virulenz der Milch der Kühe, welche auf die Tuberkulinprobe reagiert haben.) [Gab. d'Igien. Veterin., Napoli.] (Giorn. R. Accad. Veterin., Vol. 58, 1909, p. 737—748.)

Nachdem Verf. die Anstellung der Tuberkulinprobe an den Kühen mehrerer Bestände durchgeführt hatte, prüfte er die Milch der Kühe, welche positive Reaktion gaben, auf ihre etwaige Virulenz, indem er 3—6 ccm derselben in die Bauchhöhle von Meerschweinchen einführt. Zur Kontrolle wurde die Milch von nicht auf Tuberkulin reagierenden Tieren herangezogen.

Aus diesen Versuchen geht hervor, daß die Milch der Tiere, welche nicht auf die Tuberkulineinspritzung reagierten, nach Einführung in die Bauchhöhle von Meerschweinchen keine üblen Symptome auslöst.

Die Milch einer Kuh, welche mit einer Temperatursteigerung von 1,7° reagiert hatte, bewirkte nach Einführung in die Bauchhöhle von 10 Meerschweinchen nach 20 Tagen bei 2 derselben den Tod, bei den übrigen 8 hingegen tuberkulöse Läsionen der Lungen und der Leber.

Die Milch einer anderen Kuh, welche eine Reaktion von 2,4° gegeben hatte, bewirkte ebenfalls bei allen Versuchstieren nach ungefähr 30 Tagen tuberkulöse Läsionen.

Das an der Injektionsstelle und aus den Organen der mit virulenter Milch behandelten Tiere gewonnene Material wurde in der Folge auf

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

andere Meerschweinchen übertragen und bewirkte auch in diesen nach 20 bis 25 Tagen die für Tuberkulose charakteristischen anatomisch-pathologischen Läsionen. Die mit oben genanntem Material angefertigten mikroskopischen Präparate bestätigen ebenfalls die gestellte Diagnose.

Es ist hiermit festgestellt, daß die Milch der auf Tuberkulin reagierenden Kühe virulent ist, und daß diese Virulenz mit der Menge der eingespritzten Milch und dem Grade der Tuberkulinreaktion in Zusammenhang steht. Ascoli (Mailand).

1680. Pollaci, Giuseppe, La reazione locale della tubercolina saggiata su talune mucose. (Die Prüfung der lokalen Tuberkulinreaktionen an einigen Schleimhäuten.) [Ospid. Civico, Palermo.] (Osped. di Palermo, Vol. 2, 1909, Fasc. 3.)

P. prüft die Reaktion auf Tuberkulin an der Schleimhaut des Mundes, und zwar an jener der Innenseite der Unterlippe.

In der hier bestehenden Furche läßt sich die Einträufelung des Tuberkulins sehr leicht vornehmen, zumal wenn man die Unterlippe etwas nach vorn zieht, so daß die zwei kleinen, neben dem Bindehäutchen sich befindenden Grübchen freigelegt werden.

Das eingeträufelte Tuberkulin bleibt bis zur vollständigen Resorption ungestört, und man ist imstande, den Tropfen, bis er eintrocknet, in Augenschein zu behalten, was bei der Ophthalmoreaktion nicht möglich ist. Der Speichel stört den Verlauf der Reaktion ebensowenig wie die Tränenabsonderung die Ophthalmoreaktion.

P. prüfte diese neue Tuberkulinreaktion an 10 mit Lungentuberkulose belasteten Individuen, bei denen Tuberkelbacillen im Auswurf nachgewiesen wurden, und die Calmettesche Reaktion positiven Ausfall gab. Die Probe ergab in allen Fällen eine mehr oder weniger ausgesprochene Reaktion der Schleimhaut, welche 6—24 Stunden nach der Einträufelung zum Ausdruck kam. Bei 20 entweder gesunden oder mit anderen Krankheiten nichttuberkulöser Natur behafteten Personen blieb die Probe hingegen ohne jedweden Erfolg.

P. behält sich ein Urteil über die Spezifität und Empfindlichkeit der Reaktion bis auf weiteres noch vor. Ascoli (Mailand).

1681. Barbieri, Vico, La cutireazione alla tubercolina nei malati di pleurite acuta sierofibrinosa. (Die Kutanreaktion auf Tuberkulin bei akuter serofibrinöser Pleuritis.) [Ambulatorium f. inn. Medizin, Nonantola.] (Rif. Med., Vol. 25, 1909, p. 1273—1274.)

Zur Klärung der Frage, ob die akute serofibrinöse Pleuritis tuberkulösen Ursprunges sei, prüfte B. das Verhalten der Kutanreaktion auf Tuberkulin an Kranken mit serofibrinösen Formen von Pleuritis.

Die Cutisreaktion wurde bei 14 Fällen angewandt. In einem Falle handelte es sich um traumatische Pleuritis ohne Läsion der Haut und der Knochen: es wurde tatsächlich ein negativer Ausfall beobachtet. Die Reaktion wurde nach der von A. B. Marfan und E. Oppert beschriebenen Technik ausgeführt und konzentriertes Tuberkulin zu dem Zwecke herangezogen.

Generated on 2019-01-12 18:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Die Untersuchungen führten zu folgenden Resultaten:

1) Bei 14 Fällen fiel die Reaktion 10mal positiv aus, und zwar äußerte sie sich in einem leichten Erythem mit starker Rötung oder mit Papeln. Die beiden mit Tuberkulin befeuchteten Impfstellen zeigten eine deutliche Verschiedenheit von dem zur Kontrolle daneben ausgeführten Kratzeffekt. Es trat die Reaktion nach ungefähr 30 Stunden auf, und sie verschwand wiederum nach 5—6 Tagen, in einem Falle erst nach 14 Tagen.

2) In keinem Fall war die Cutisreaktion von üblen Folgen begleitet, sie verursachte höchstens manchmal ein mehr oder minder lästiges Jucken an der Impfstelle.

3) Die Cutisreaktion stellt demnach ein einfaches und praktisches Mittel zur Diagnosestellung dar, das auch vom praktischen Arzt leicht herangezogen werden kann. Ascoli (Mailand).

1682. Joseph, K., Die diagnostische Bedeutung der intrakutanen Tuberkulinreaktion. (Berl. tierärztl. Wochenschr., 1909, No. 46.)

Die conjunctivale sowie die kutane Tuberkulinreaktion gibt beim Rind sehr ungleichmäßige Resultate; ein großer Teil der tuberkulösen Rinder reagiert nicht, obwohl sicherlich eine spezifische Tuberkulinüberempfindlichkeit der Haut auch beim tuberkulösen Rind besteht. Römer führte diese ungleichmäßige Empfindlichkeit bei kutaner Tuberkulinreaktion auf individuell verschiedene Resorptionsfähigkeit der Haut zurück und Joseph versuchte deshalb an einer größeren Reihe von Rindern die intrakutane Reaktion, die zuerst von Mendel beim Menschen, dann von Moussu und Mantou bei Tieren angewandt wurde. Diese Reaktion umgeht als Injektion die Gefahr einer ungleichmäßigen Resorptionsfähigkeit der Haut und garantiert zugleich eine exakte Dosierung des Tuberkulins. Als Applikationsort wurde die seitliche Halspartie gewählt. Die Größe der Reaktion wurde mit Hilfe der Lignièresschen Meßmethode festgestellt. Nach den Erfahrungen des Autors liegt die geeignete Tuberkulindosis bei 0,05 ccm staatlich geprüften Tuberkulins, welches mit gleichen Teilen physiologischer Kochsalzlösung verdünnt, mit möglichst dünner Kanüle eingespritzt wird. Die Kontrollle des Erfolges geschieht am besten 3—4mal 24 Stunden nach der Injektion. Schwellungen von 0,3 cm und mehr sind als positive Reaktion anzusehen; bei Schwellung von 0,2 cm empfiehlt sich eine Wiederholung der Impfung mit 0,1 ccm Tuberkulin. 47 nicht reagierende Tiere wurden bei sorgfältiger Aufnahme des Schlachtbefundes als tuberkulosefrei befunden. Von 79 reagierenden Tieren erwiesen sich 78 mit Tuberkuloseherden behaftet. Küster (Freiburg).

1683. Lignières, J., New methods of employing tuberculin in the diagnosis of tuberculosis. (Journ. of comp. Pathol. and Therap., Vol. 22, 1909, p. 237—245; übersetzt aus Recueil de Méd. vét., 30. Mai 1909, p. 206.)

Verf. hält die Thermalreaktion und die verschiedenen Lokalreaktionen für brauchbare Mittel, um Tuberkulose zu diagnostizieren. Eine einzelne Methode für sich genügt hierzu aber nicht. Es ist vielmehr notwendig, mehrere derselben, welche sich gegenseitig ergänzen, zur Anwendung zu bringen. Die

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ophthalmoreaktion empfiehlt sich bei Weidetieren. Zweckmäßig läßt man die lokalen Prüfungen 3—4 Tage nach einer subkutanen Injektion folgen.

Die einfachste, praktischste und sicherste Methode besteht in folgendem: Um 8 Uhr abends wird gleichzeitig eine Ophthalmoprüfung, eine dermale Injektion am Grunde des Nackens, sowie eine subkutane Tuberkulininjektion vorgenommen. Am folgenden Morgen, gegen 5—6 Uhr, beginnt die Besichtigung der Okularreaktion, sodann beobachtet man die lokale Subkutanreaktion und mißt die Temperatur des Tieres. Durch diese kombinierte Prüfungsmethode wird es fast immer gelingen, tuberkulöse Rinder zu erkennen. Knuth (Berlin).

1684. Litteljohn, A. R., The combined tuberculin test for cattle. (Journ. of comp. Path. and Therap., Vol. 22, 1909, p. 217—237.)

Verf. prüfte 64 Kühe mittels Tuberkulin 1) durch Einträufelung in den Conjunctivalsack, 2) durch subkutane Injektion, 3) durch eine Kombination der beiden ersteren Methoden und erzielte dabei folgende Resultate. Von den 64 Kühen reagierten auf die subkutane Einspritzung 26 Stück = 40,62 Proz. Von diesen 26 Stück gaben 3 Rinder (= 11,5 Proz.) überhaupt keine Conjunctivalreaktion vor der subkutanen Injektion und 7 Rinder (= 26,9 Proz.) nur eine sehr leichte Reaktion. Dagegen gaben alle 26 Rinder (= 100 Proz.) eine conjunctivale Reaktion nach der subkutanen Injektion. Von den 64 geprüften Kühen gab eine Kuh eine deutliche conjunctivale Reaktion sowohl vor wie nach der subkutanen Injektion, während sie bei der subkutanen Einspritzung des Tuberkulins nicht reagierte.

Verf. schloß aus seinen Versuchen, daß die einfache conjunctivale Prüfung nicht so zuverlässig ist als die subkutane, während er die kombinierte Conjunctivalreaktion für ebenso sicher ansieht wie die subkutane; denn von den 26 auf die subkutane Einspritzung reagierenden Tieren gaben alle ohne Ausnahme eine Conjunctivalreaktion nach der subkutanen Injektion von Tuberkulin. Knuth (Berlin).

1685. Jona, G., Ittero emolitico della tubercolosi e funzione emolittica del fegato. (Hämolytischer Ikterus infolge Tuberkulose und hämolytische Wirkung der Leber.) [Osp. civile, Venezia.] (Riv. Venet. d. Sc. Med., 1909, Fasc. 1° e 2°.)

Hämolytischer Ikterus kann Folge von Tuberkulose sein und akut wie chronisch auftreten. Die Leber hat die Fähigkeit, deutlich hämolytische Wirkung zu erlangen. Diese Funktion haben die Kupferschen Zellen und in engen Grenzen auch die Leberzellen, mit denen die Blutkörperchen infolge Veränderungen der Blutkapillaren in direkte Berührung kommen können. Die Hämolyse der Leber kann in diesem Falle dazu beitragen, die Entstehung des hämolytischen Ikterus zu verursachen.

Autoreferat [Ascoli (Mailand).]

1686. Michailowskaja, A. O., Ueber die Anwendung des Tuberkulins unter der Kontrolle des opsonischen Index. [Lungenheilstätte „Puszcza-Woditza" bei Kiew.] (Russky Wratsch, Bd. 8, 1909, No. 45, p. 1525.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Das Material umfaßt 11 Fälle, in denen das Tuberculinum purum oder Endotin, ein russisches Präparat, angewandt wurde. Die Untersuchungen ergaben, daß unter der Einwirkung wiederholter Tuberkulininjektionen der opsonische Index dauernd erhöht wird. Uebrigens ist der Autor geneigt, den Opsoninen eine hauptsächlich diagnostische Bedeutung zuzuschreiben. A. Dworetzky (Moskau).

Komplementablenkung.

(Vergl. auch Ref. No. 1652, 1700, 1702.)

1687. Paccanaro, A., La deviazione del complemento nelle distomatosi. (Die Komplementablenkung bei Distomatose.) [Maragl. Inst., Genua.] (Ann. Ist. Maragl., Vol. 3, 1909, p. 191—194.)

P. versucht mittels der Komplementablenkung den Nachweis spezifischer Antikörper im Blute von Tieren zu erbringen, bei denen am häufigsten Distomatose beobachtet wird. Er entnahm zu dem Zweck das Blut aus Rindern und Schafen, bei denen die Diagnose auf Distomatose bei der Autopsie festgestellt wurde, ließ das Serum abscheiden und inaktivierte es bei 56°; zur Kontrolle wurde das Serum normaler Tiere der gleichen Gattung herangezogen. Die Organextrakte wurden mittels der gewöhnlichen Technik aus distomatösen und gesunden Tieren, hauptsächlich aus der Leber gewonnen; auf gleiche Weise wurde schließlich auch ein Extrakt aus Distomen bereitet. Als Komplement diente normales Meerschweinchenserum, als hämolytisches System ein mit Ochsenblutkörperchen vorbehandeltes Kaninchenserum.

Aus den erhaltenen Ergebnissen schließt P.:

1) Das Blutserum distomatöser Schafe enthält Substanzen, welche imstande sind, in Gegenwart von Extrakten aus Distomen oder aus distomatöser Leber Alexin zu binden.

2) Dieselben Substanzen sind auch im Blutserum von Tieren nachzuweisen, welche auch Strongylen in ihrem Organismus beherbergen.

3) Im Blutserum normaler Schafe können diese Antikörper nicht beobachtet werden.

4) Im Blutserum gesunder Lämmer lassen sich Substanzen nachweisen, welche das Komplement zwar in Gegenwart von Distomaextrakten, nicht aber von distomatösen Leberextrakten zu binden vermögen.

5) Bei Rindern gelang es nicht, deutliche Resultate zu erhalten, was auf die Tatsache zurückgeführt werden könnte, daß der Organismus dieser Tiere durch Distoma weniger schwer geschädigt wird, als es bei Schafen der Fall ist. Ascoli (Mailand).

1688. Isabolinsky, M., Die Bordet-Gengousche Methode bei einigen Infektionskrankheiten. [Laborat. d. Bakt. Inst., Bern.] (Wratschebnaja Gaseta, 1909, No. 28, p. 849.)

Die erste Versuchsreihe wurde mit Scharlachseren angestellt, die von Patienten in verschiedenen Krankheitsstadien stammten. Als Antigen dienten einerseits gut austitrierte alkoholische und wässerige Extrakte aus

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

syphilitischen Lebern, andererseits ebensolche Auszüge aus der Lunge, der Milz und der Leber an Scharlach Verstorbener. Diese letzteren erwiesen sich im Komplementbindungsversuch als Antigen den Scharlachseren gegenüber als unwirksam, während der syphilitische Leberextrakt in einer Dosis von 0,2 in 2 Fällen von 15 Komplementbindung bewirkte. Gleiche Versuche mit Masernseren und Extrakten aus Organen von Masernleichen, sowie Extrakten, aus syphilitischen Organen ergaben sämtlich ein völlig negatives Resultat. Endlich hatten Versuche mit verschiedenen Pneumokokkenantigenen und Pneumokokkenseren ebenfalls ein absolut negatives Ergebnis. Von 2 Leprafällen wies der eine mit einem syphilitischen Leberextrakt eine positive Reaktion auf. A. Dworetzky (Moskau).

Protozoen und unbekannte Krankheitserreger (Lyssa, Variola etc.).

1689. Simond, Aubert et Noc, Contribution à l'étude de l'épidémiologie amarile. Origine, causes, marche et caractères de l'épidémie de fièvre jaune de la Martinique de 1908. (Annal. Pasteur, T. 23, 1909, Fasc. 11, p. 864 und Fasc. 12, p. 1009.)

Sehr ausführlicher und interessanter Bericht über eine Gelbfieberepidemie auf der Insel Martinique im Jahre 1908. — Neben typischen Fällen traten auch massenhaft leichte Erkrankungen von sogenanntem „fièvre inflammatoire" auf, die in 1—3-tägiger Temperatursteigerung, bisweilen auch Erbrechen und Ikterus bestanden. Die Verff. bezeichnen sie als Abortivformen des Gelbfiebers, weil sie dem Ausbruche der schweren Infektionen in besonderer Häufung vorangehen und die letzteren begleiten und weil nach Stichen von Stegomyien, die an typischen Gelbfieberfällen infiziert waren, „fièvre inflammatoire" entstand. [Ref. hält damit die Identität nicht für bewiesen. Die einheimischen Aerzte auf Martinique sehen im „fièvre inflammatoire" eine besondere infektiöse oder klimatische Krankheitsform, und könnten insofern Recht haben, als absolut identische Dreitagefieber wie Dengue, Pappatacifieber, three-day-fever in Ländern vorkommen, wo Gelbfieber gänzlich unbekannt ist. Auch auf den Antillen gibt es, wie die Autoren selbst angeben, ganze Epidemien von „fièvre inflammatoire" ohne einen einzigen Gelbfieberfall, mit durchwegs mildem Charakter. Ferner immunisiert die vermeintliche Abortivform nicht oder nicht sicher gegen typisches Gelbfieber, sondern am besten schützt das Ueberstehen eines schweren Falles von zweifelloser Aetiologie. Ueber die Existenz von Pappatacis und Culex fatigans auf Martinique wird leider nichts berichtet.] Damit schwere Gelbfieberepidemien entstehen, ist eine große Zahl von Stegomyien erforderlich; sinkt diese, so verschwindet die Krankheit. Die Prophylaxe hat ihr Ziel schon erreicht, wenn sie die Zahl der Stegomyien unter diese Grenze herabdrückt. Doerr (Wien).

1690. Martini, E., Ueber die Entwicklung eines Rinderpiroplasmas und -trypanosomas in künstlichem Nährboden. [Biol. Labor. Bureau of Science, Manila.] (Zeitschr. f. Hyg., Bd. 64, 1909, Heft 3, p. 385.)

Generated on 2019-01-12 18:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

M. hatte Gelegenheit, eine Anzahl scheinbar gesunder Kälber zu untersuchen und konnte in einem Falle mikroskopisch das Vorhandensein einer Piroplasmaart feststellen, welche mit den Parasiten des Küstenfiebers in Rhodesia viel Aehnlichkeit hatte. Einzelne Formen wichen jedoch davon ab, so z. B. eine Art Pfeilspitzenform und eine einmal im zentrifugierten Blute beobachtete ekto-erythrocytäre Form. Diese gab Anlaß zu Kulturversuchen nach Miyadjima, mit dem sterilen defibrinierten Blute des kranken Kalbes. Ein Kulturröhrchen enthielt 33 Stunden nach der Aussaat eine Parasitenform mit deutlich ausgebildeter Geißel, ähnlich dem Trypanosoma Lewisi in Gestalt und Bewegungsvermögen. Daneben fanden sich die Piroplasmen in scheinbar unveränderter Zahl. Uebergänge von Piroplasmen- zu Trypanosomenformen konnten nicht direkt festgestellt werden. Die Trypanosomenformen der Kultur begannen am 3. Tage sich zu involvieren und nahmen ganz kleine Gestalt an. Gleichzeitig mit diesen Kulturversuchen wurden konstant Blutuntersuchungen am Kalbe gemacht, ohne daß es geglückt wäre, außer zahlreichen Piroplasmen, Trypanosomen zu finden. Auch weitere Kultur- und Tierversuche an importierten gesunden Kälbern konnten für die beschriebene Erscheinung keine Aufklärung bringen, so daß man annehmen muß, daß das Kalb, von dem das Ausgangsmaterial stammte, neben zahlreichen Piroplasmen nur so außerordentlich wenig Trypanosomen im Blute enthielt, daß sie der mikroskopischen Beobachtung entgingen, während sie in der Kultur eine lebhafte Vermehrungsfähigkeit zeigten und sich auch von hier auf gesunde Tiere übertragen ließen.

Diese Trypanosomenart weicht morphologisch und biologisch von den bisher bekannten Rindertrypanosomen ab. Russ (Wien).

1691. Licheri, Bachisio, Sulla colorabilità di alcuni corpuscoli nei filtrati di virus e prodotti morbosi attraverso le Berkefeld W. (Ueber die Färbbarkeit einiger Körperchen in durch Berkefeld-Kerzen W. filtriertem Virus und Krankeitsprodukten.) [Hyg. Inst., Cagliari.] (Ann. Ig. Sper., Vol. 19, 1909, p. 297—303.)

Es gelingt in den Filtraten von Vaccine, Variola, Trachom, sowie im Speichel von mit Parotitis behafteten Individuen sehr kleine, aber deutlich zu unterscheidende, sphärische und von einem Hof umgebene Körperchen nachzuweisen, welche nach vorhergehender Behandlung mit der Löfflerschen Beize oder der Linosay-Jonesschen Flüssigkeit mit den verschiedenen Anilinfarben gefärbt werden können. In Anbetracht ihrer Anzahl scheinen diese Körperchen nur einen gewissen Teil jener zu bilden, welche bei Dunkelfeldbeleuchtung beobachtet werden oder jener anderen, welche sich mit den gleichen Methoden, jedoch weniger deutlich färben und die sich auch mit den Oelen leicht entfärben lassen.

Bei Färbung mit Hämatoxylin beobachtet man die gleichen Körperchen; es ist jedoch deren Anzahl noch geringer und ihr Durchmesser ungleichmäßig, was zur Annahme führt, es handle sich um Elemente verschiedener Natur.

In gewissen Filtraten endlich lassen sich Körperchen nachweisen,

Generated on 2019-01-12 18:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

welche von den beiden oben genannten Formen abweichen; es besitzen dieselben keinen Hof, und sie entbehren auch der Eigenheit, die verschiedenen Farben in sich aufzunehmen. Ascoli (Mailand).

1692. Fraser, H., Surra in the federated Malay States. (Journ. of trop. veterin. Sc., Vol. 4, 1909, p. 345—389; Abdruck aus Bull. No. 9, Studies from the Inst. of Med. Research, Federated Malay States.)

Aus den Schlußsätzen des Verf. ist folgendes hervorzuheben:

Das bei Pferden, Rindern und Hunden in den Malayischen Staaten vorkommende Trypanosoma ist identisch mit dem Tr. Evansi, dessen mechanische Uebertragung durch 4 Arten von Tabanus, niemals aber durch Stomoxys nachgewiesen werden konnte. Insbesondere kam Surra bei Pferden vor, deren Ställe in der Nähe von Sumpfdickicht sich befanden, in denen viele Exemplare von Tabanus fumifer vorhanden waren. Verf. fand, daß die Inkubationsperiode eng an die Zahl der verimpften Parasiten und die Vermehrungszeit der Trypanosomen im Tiere gebunden ist. Versuche über den Lebenskreislauf der Trypanosomen in den Stechfliegen führten zu keinem Resultat. Jedenfalls waren Trypanosomen im Magendarmkanal infizierter Fliegen nach 24 Stunden nicht mehr zu finden. Die Behandlung mittels Atoxylsublimat und Brechweinstein war nicht ermutigend, da die Trypanosomen zwar zeitweise verschwanden, dann aber im Blute wieder auftauchten. Zum Schlusse erwähnt Verf. die bekannten prophylaktischen Maßregeln: Töten der Parasitenträger, Fernhalten der Tiere von den infizierten Gegenden, Quarantäne etc. Knuth (Berlin).

1693. Licheri, Bachisio, Tentativi per coltivare in liquidi contenenti nucleina blastomicetica il virus vaccinico filtrato attraverso le Berkefeld W. (Versuche, den durch Berkefeld-Kerzen W. filtrierten Impfstoff in Blastomycetennuklein enthaltenden Flüssigkeiten zu züchten.) [Hyg. Inst., Cagliari.] (Ann. Ig. Sper., Vol. 19, 1909, p. 292—295.)

Nukleinlösungen aus Blastomyceten, welche mit durch Berkefeld-Kerzen W. filtrierter Vaccine geimpft wurden, erzeugen nach 20 Tagen auf der Hornhaut der Kaninchen das Guarnierische Phänomen und Pustelbildung, welcher jedoch nicht die bekannte Inkubationsperiode voraus geht. Es gelingt, die Pustelbildung in Serien auf die Haut von Hunden zu übertragen und dieselben hiermit gegen die gewöhnliche, im Handel sich befindende Vaccine zu immunisieren. Ascoli (Mailand).

1694. Pratt, H. C., Distribution of certain species of biting flies in the federated Malay States. [Tabanidae and Stomoxys.] (Journ. of trop. veterin. Sc., Vol. 4, 1909, p. 390—394.)

Von den Stechfliegen kommen in den Malayischen Staaten am häufigsten vor die Genera: Tabanus, Chrysops und Haematopota, und zwar vor allem Tabanus fumifer, welche das offene, mit Waldbeständen abwechselnde Gelände bevorzugt. Von Stomoxys ist St. calcitrans und St. niger reichlich vertreten. Man findet sie häufig in den Städten, in der Nähe der zu Zugdiensten verwendeten Rinder. Knuth (Berlin).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

1695. Cleland, Burton J., Trypanosomiasis and other diseases in camels with experiments in connection with the former. (Journ. of trop. veterin. Sc., Vol. 4, 1909, p. 316—344.)

Verf. wies durch Verimpfung von Kamelblut an Hunde nach, daß unter den im Jahre 1907 aus Indien nach Nordwest-Australien importierten 500 Kamelen sich einige mit Trypanosomen infizierte befanden. Bemerkenswert ist hierbei die Tatsache, daß die pathologisch-anatomischen Veränderungen bei diesen spontan infizierten Kamelen äußerst gering waren.

Knuth (Berlin).

1696. Bormans, Alfonso, I corpuscoli mobili del Volpino nel vaiolo del cavallo. (Die Volpinoschen beweglichen Körperchen bei der Variola des Pferdes.) [Bakteriol. Laborat., Turin.] (Giorn. R. Acad. Med. Torino, Vol. 72, 1909, p. 283—285.)

Es gelang B. in einem Fall von Variola beim Pferde mit der Pustelflüssigkeit in den Epithelzellen der Hornhaut des Kaninchens die Bildung derselben beweglichen Körperchen nachzuweisen, welche Volpino mit dem Jennerschen Impfstoff hervorrief. Durch Uebertragung kleiner Teilchen dieses Epithels konnten dieselben Körperchen bei 6 Kaninchen sukzessive von einem Tier auf das andere fortgepflanzt werden. Ascoli (Mailand).

1697. Old, J. E. S., Contribution to the study of trypanosomiasis and to the geographical distribution of some of the blood-sucking insects, etc. (Journ. of trop. veterin. Sc., Vol. 4, 1909, p. 395—416; abgedruckt aus dem Journ. of trop. Med. and Hyg., Vol. 12, 1909, No. 2.)

Ein zusammenfassender Bericht über 4-jährige Studien in Nyassaland (Britisch-Zentralafrika). Verf. beschreibt die dort vorkommenden Trypanosomenkrankheiten der Haustiere, sowie die als Ueberträger in Betracht kommenden Fliegen und zählt eine größere Zahl der von ihm gesammelten Fliegen und Zecken auf. Knuth (Berlin).

1698. Raymond, F., Some notes on rabies. (Journ. of trop. veterin. Sc., Vol. 4, 1909, p. 275—285.)

Verf. hat die Lentzsche Methode des Nachweises der Negrischen Körperchen angewandt. Im übrigen enthält die Arbeit nichts Neues.

Knuth (Berlin).

Chemotherapie.

(Vergl. auch Ref. No. 1643, 1692.)

1699. Popow, D., Die Kollargolbehandlung der Puerperalerkrankungen. (Wratschebnaja Gaseta, 1909, No. 31, p. 945.)

36 zum Teil sehr schwere septische und pyämische Puerperalfieberfälle sämtlich unter Kollargolbehandlung genesen. Die günstige Wirkung des Kollargol äußerte sich nicht nur bei intravenöser und subkutaner Applikation des Präparates, die allerdings zu bevorzugen ist, sondern auch bei der Anwendung als Klysma, in Form von Vaginalkugeln und der Credéschen Salbe, obwohl wegen der langsamen Resorption die letz-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

teren Applikationsmethoden weniger empfehlenswert sind. Sämtliche klinische Symptome besserten sich in ganz auffälliger Weise.

A. Dworetzky (Moskau).

1700. Schilling, Cl., und Jaffé, J., Weitere chemotherapeutische Versuche bei Trypanosomenkrankheiten. (Inst. f. Infektionskrankh. Berlin.] (Archiv f. Schiffs- u. Tropenhyg., Bd. 13, 1909, p. 525.)

Die Arbeit bildet die Fortsetzung früherer Versuche von Schilling mit Arsenophenylglyzin.

Zunächst seien einige Einzelbeobachtungen erwähnt: eine am 4. Tag nach der Infektion mit 16 mg Arsenophenylglyzin geimpfte Ratte ist trotz 8maliger Reinfektion mit dem gleichen Naganastamm (am 5., 18., 32., 52., 73., 97., 119. und 144. Tag) frei von Trypanosomen geblieben. 7 mit Nagana infizierte Mäuse sind nach einmaliger Behandlung mit Arsenophenylglyzin (5 mg) als dauernd geheilt zu betrachten. Als gegen einen in Mauspassagen fortgezüchteten Naganastamm immune Mäuse und Ratten mit demselben, aber 2 Jahre lang im Meerschweinchen fortgezüchteten Stamm infiziert wurden, erlagen sie der Infektion. Diese Beobachtung spricht für eine starke Beeinflussung des Naganastamms durch die Art der Passage.

Die durch einmalige Infektion von Arsenophenylglyzin erzeugte Immunität war von verschiedener Dauer (schwankend zwischen 9 und 140 Tagen). Der Versuch, durch wiederholte Reinfektion und Heilung die Immunität zu steigern, führte zu widersprechenden Ergebnissen; doch machte sich auch in den ungünstigen Fällen eine Verlängerung der Inkubationszeit bemerkbar; beobachtet wurde dabei auch eine Abschwächung der Virulenz der Trypanosomen.

1 ccm Serum von einer gegen Naganatrypanosomen toleranten Ratte zugleich mit den Trypanosomen einer Maus verimpft, bewirkte eine starke Verlängerung der Inkubationszeit (am 14. Tag Trypanosomen, einen Tag später tot).

Versuche an großen Tieren: Bei der Erprobung der Dosis letalis für Pferde mußten Tiere verwendet werden, die schon zu anderen Versuchen gedient hatten, wodurch sich wohl ihre große Empfindlichkeit erklärt: bei intravenöser Impfung von 0,06 gr auf 1 kgr Tod in 7 Tagen; bei 0,075 gr in 2 Fällen Tod in 3 Tagen, bei 0,1 zweimal in 24 Stunden, während ein vorher nicht behandeltes Tier in früheren Versuchen auf 0,1 gr für das Kilogramm Körpergewicht nur mit vorübergehender Parese der Hinterhand reagiert hatte. Bei einem alten Rind führten die Injektionen von 0,1 gr Arsenophenylglyzin auf 1 kg gleichmäßig auf 3 Tage verteilt kein dauerndes Verschwinden der Trypanosomen herbei; Wiederholung der gleichen Dose auf 2 Tage verteilt, führte in 14 Tagen zum Tod. Auch bei einem Pferd und einem Schaf war bei wiederholter erfolgloser Behandlung mit dem Präparat eine Kumulierung der Wirkung zu beobachten. Bei normalen Ratten indessen war eine Häufung der Arsenikalwirkung durch Injektion nicht festzustellen.

Verf. leitet aus diesen Beobachtungen die Notwendigkeit der Anwendung weniger, aber möglichst hoher Dosen ab.

Namentlich bei Kaninchen und Pferden, aber auch hier nicht bei allen Tieren und gar nicht bei Meerschweinchen hat das Serum infizierter

Generated on 2019-01-12 18:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

und mit Arsenophenylglyzin behandelter Tiere eine für Mäuse schützende oder den Krankheitsverlauf wesentlich verlängernde Wirkung; die erforderlichen Dosen betrugen 1—2 ccm; die Reaktion tritt bald (schon nach 3 Stunden) nach der Injektion des Arsenikals auf und bleibt längere Zeit erhalten, war aber 3 Monate nach der Injektion vollständig verloren. Wie lange dabei nach der Naganainfektion die Arsenikalinjektion erfolgt, war ohne Einfluß. Daß es sich bei dieser Wirkung um noch im Tierkörper kreisende Reste des Arsenikals handelt, ist ausgeschlossen. Die parasitizide Eigenschaft wurde durch $^1/_2$-stündiges Erwärmen auf 56° nicht vernichtet, durch 24 Stunden bei 37° aber vermindert. Auf das Auftreten der Antikörper übte die Intensität der Reaktion auf die Arsenikaleinverleibung den ausschlaggebenden Einfluß aus.

Schließlich wurde das Agglomerationsphänomen mit Seris von Pferden, Rindern, Kaninchen, Meerschweinchen und von einem Schaf untersucht. Während normales Serum keine Knäuelbildung bei 3 angewandten Naganastämmen und einem Durinestamm verursachten, bei Trypanosoma Lewisi nur eine rasch vorübergehende, trat die Agglomeration bei den Naganaimmunseris sofort auf, war dauernd und führte zur Bewegungslähmung. Bei Pferden, Rindern, Kaninchen und dem Schaf trat die Agglomerationswirkung gleich nach dem Erscheinen der Trypanosomen im Blut auf, bei Meerschweinchen erst 21 Tage nach der Injektion. Nur bei 1 Pferde war das Phänomen trotz des Vorhandenseins von Trypanosomen erst nach einer Arsenophenylglyzininjektion zu beobachten. Dabei war die Erscheinung streng spezifisch; die Sera agglomerierten von den 3 angewandten Naganastämmen jeweils nur den zur Vorbehandlung benützten. Abweichungen waren selten und nicht charakteristisch.

Dagegen war die Methode der Komplementablenkung für die Feststellung des Antikörpergehalts im Serum nicht anwendbar, woran vielleicht die angewandten Antigene (wässeriger Extrakt aus Organen mit Nagana infizierter Ratten und von Trypanosomenleibern) die Schuld tragen.

Hailer (Groß-Lichterfelde).

1701. Schilling, Cl., Die Ehrlichsche Chemotherapie der Protozoenkrankheiten. [Kgl. Inst. f. Infektionskrankh., Berlin.] (Therapeut. Monatsh., Jahrg. 23, 1909, Heft 12, p. 649.)

In kurzer und übersichtlicher Weise faßt Sch. alle Versuchsergebnisse zusammen, die in dieser Frage von Ehrlich und seinen Schülern ermittelt wurden.

Die trypanozide Kraft eines chemischen Körpers wird im Reagenzglase am besten durch Vermischen eines Tropfens Blutes des infizierten Tieres mit verschiedenen Konzentrationen des zu prüfenden Mittels festgestellt. Unter den diversen wirksamen Agentien nehmen die Arsenverbindungen insofern eine besondere Stellung ein, als den dreiwertigen eine hohe, den fünfwertigen nur eine minimale trypanozide Fähigkeit zukommt, obwohl sie im Tierkörper die Trypanosomen vollständig oder wenigstens größtenteils abzutöten vermögen. Diese merkwürdige Eigenschaft dürfte wohl darauf zurückzuführen sein, daß im Organismus eine Reduktion der fünf- in eine dreiwertige Verbindung erfolgt.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nach den neueren Anschauungen Ehrlichs haben sowohl die tierischen Parasiten wie auch die Zellen des Wirtsorganismus Chemozeptoren. Verankern sich die eingebrachten Körper aus den ersteren, so bewirken sie dessen Vernichtung, wenn aber eine Fixierung an den letzteren erfolgt, so bleiben die Parasiten unbeeinflußt. Diese Auffassung findet in der Beobachtung arzneifester Trypanosomenstämme eine wesentliche Stütze und beruht deren experimentelle Gewinnung auf differenter Avidität der Rezeptorenapparate der Parasiten einerseits und der Organzellen andererseits zum chemischen Agens zugunsten der letzteren.

Arzneifeste Trypanosomenstämme verhalten sich nicht nur gegen das homologe Medikament, sondern oft auch gegen chemisch davon recht verschieden konstituierte Körper indifferent, während andererseits wieder die Beobachtung gemacht werden kann, daß unter Umständen der Ersatz einer Gruppe durch eine andere genügt, um eine trypanozide Wirkung zu erzielen.

Wenn auch durch Zusatz chemischer Körper zu Trypanosomen in vitro deren Bewegungsfähigkeit intakt bleibt, so kann ihr Vermehrungsvermögen doch geschädigt sein.

Die Arzneifestigkeit eines Trypanosomenstammes ist keine immerdauernde, sondern muß — sofern sie nicht mit der Zeit verloren gehen soll — durch zeitweise Zufuhr des betreffenden Medikamentes in den Wirtsorganismus aufrechterhalten werden.

Chemotherapeutisch geheilte Tiere besitzen eine kurzdauernde Immunität gegen neuerliche Infektion.

Ebenso wie arzneifeste kann man auch serumfeste Stämme gewinnen.

Arzneifeste Stämme von Trypanosomen zeigen manchmal eine oft plötzlich eintretende Ueberempfindlichkeit gegen das betreffende chemische Agens, deren Ursache bisher noch unbekannt ist. Russ (Wien).

1702. Uhlenhuth und Xylander, Untersuchungen über „Antiformin", ein bakterienauflösendes Desinfektionsmittel. (Arb. a. d. Kaiserl. Gesundheitsamte, Bd. 32, 1909, Heft 1.)

Antiformin ist Eau de Javelle mit einem Zusatz von Natronlauge. Seine von Uhlenhuth erkannte vielseitige Verwendbarkeit für bakteriologische Zwecke ist durch die Eigenschaft bedingt, organische und anorganische Substanz mehr oder weniger aufzulösen. Von den umfangreichen Versuchsreihen, welche Uhlenhuth und Xylander angestellt haben, mag das Ergebnis der wesentlichsten mitgeteilt werden: Die pathogenen Kokken und Bacillen, Spirochäten, Trypanosomen werden in schwachen Antiforminverdünnungen aufgelöst, Rotlauf- und Milzbrandbacillen erst nach längerer Zeit, Milzbrandsporen nicht vollkommen, Tuberkelbacillen und andere säurefeste Bakterien aber selbst in konzentriertem Antiformin überhaupt nicht. Auf dieser Eigenschaft beruht die von U. angegebene und in der Praxis bereits mit gutem Erfolg angewandte Methode des bakterioskopischen Nachweises der Tuberkelbacillen im Sputum und der Reinzüchtung dieser (und nicht pathogener säurefester) Bakterien aus Sputum, Kot, Urin, Milch, Gartenerde, faulenden Organen usw. Die exakte Ausführung

Generated on 2019-01-12 18:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

beider Methoden, die von der Wahl geeigneter Antiforminverdünnungen abhängig ist, ist in der ausführlichen Arbeit eingehend beschrieben. Wegen der vorher genannten auflösenden Wirkung auf Bakterien, wegen seiner Haltbarkeit und desodorierenden Wirkung konnte das Antiformin als Desinfiziens mit Erfolg verwendet werden. In alkalischen Urinkotgemischen wurde das Chlor aber an Alkali gebunden und mußte durch Salzsäurezusatz wieder freigemacht werden. Es gelang auch, das ultravisible Virus der Schweinepest und der Pocken, die Endotoxine der Ruhr-, Pestifer-, Gärtner- und Paratyphus B-Bacillen, das Diphtherie-, Tetanus- und Schlangengift abzutöten und seine Unwirksamkeit im Tierversuch zu zeigen. Mit den abgeschwächten oder gelösten Bakterien und Giften konnten Tiere immunisiert werden. Kaninchen, welche mit in Antiformin gelösten Ruhr- und Typhuskulturen behandelt wurden, lieferten agglutinierende Sera. Die Bakterienextrakte geben auch Komplementablenkung. Für derartige Zwecke müssen die Bakterienantiforminlösungen mit Schwefelsäure und Natriumsulfit neutralisiert werden. Hochinteressant ist die Wirkung des Antiformins auf Eisen, das zu baumartigen Gebilden auswächst; die beigegebenen Tafeln illustrieren dieses interessante, von U. beobachtete Phänomen. Steffenhagen (Groß-Lichterfelde).

1703. Eckard, B., Ueber therapeutische Versuche gegen die Trypanosomiasis des Menschen. (Archiv f. Schiffs- u. Tropenhyg., Bd. 13, 1909.)

Eckard hat in Deutsch-Ostafrika eine Reihe der verschiedensten Mittel bei der Schlafkrankheit des Menschen angewendet. So benutzte er: 10-proz. Atoxylsalbe, 1-proz. Arseniksalbe, Auripigmentpillen (Arseniktrisulfat), Rosanilinpillen, Rosanilinpillen kombiniert mit Atoxyl- bezw. Arsacetininjektionen, Pararosanilin, Arsacetin (Ehrlich), Unguentum cinereum, Arsenophenylglycin. Er kommt zu dem Schluß, daß keines dem Atoxyl beim Menschen überlegen ist; die meisten aber eine geringe, oder gar keine Leistung zeigen. Sein Urteil über Arsacetin faßt er folgendermaßen zusammen: In dem Arsacetin hat unser Arzneischatz sicher ein neues, wertvolles Mittel zur Behandlung der Schlafkrankheit erhalten. Es wirkt in etwas höherer Dosis als Atoxyl gegeben, genau wie dieses, sowohl im guten als auch im schlechten Sinne (Erblindung). Dem Atoxyl ist es aber dadurch überlegen, daß es Siedehitze verträgt und sich nicht zersetzt. Außerdem stellt es sich, selbst in Anbetracht der größeren Mengen, die zur Behandlung nötig sind, immer noch um fast die Hälfte billiger als Atoxyl. Arsenophenylglycin scheint ihm eine sehr günstige Wirkung zu entwickeln. Verf. konnte jedoch ein bestimmtes Urteil über dieses Mittel noch nicht abgeben. Ph. Kuhn (Groß-Lichterfelde).

1704. Nipraschk, Beitrag zur Kenntnis der Verbreitung des Typhus durch Dauerausscheider. (Zeitschr. f. Hyg., Bd. 63, 1909, Heft 4, p. 454.)

N. hatte Gelegenheit, in einem Kasernement in Wesel, das lange Zeit als Typhushaus galt, Studien über die Ursachen der Infektionsquelle zu machen und konnte durch systematische Untersuchung aller Bewohner

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

einen Dauerausscheider entdecken, der mit dem Urin Reinkulturen von Typhusbacillen entleerte. Der betreffende Mann — ein Sergeant — hatte im Jahre 1901 Typhus durchgemacht, seitdem war er stets gesund. Der aus dem Urin kultivierte Typhusstamm ergab völlige Avirulenz für Meerschweinchen. Das Serum des Patienten agglutinierte einen Typhusstamm anderer Provenienz 1:50 deutlich positiv, seine bakterizide Kraft lag zwischen 0,02 und 0,04.

Ein Versuch, durch Hetralin eine innere Desinfektion zu erzielen, schlug fehl, während durch die systematische Behandlung mit Borovertin die Typhusbacillen bald aus dem Urin verschwanden und sich weiterhin auch bei regelmäßigen häufigeren Untersuchungen nicht mehr fanden.

Russ (Wien).

1705. Holmes, J. D. E., Further experiments on the treatment of surra with atoxyl and orpiment and other preparations of arsenic. (Journ. of trop. veterin. Sc., Vol. 4, 1909, p. 286—299.)

Verf. versuchte bei Kaninchen, Meerschweinchen und Pferden die künstliche Surra-Trypanosomen-Infektion durch Atoxyl, Auripigment, Brechweinstein und Natrium arsenicosum zu heilen. Während dies bei Kaninchen und Meerschweinchen durch wenige Dosen von Atoxyl und Auripigment nach der Methode von Laveran und Thiroux, sogar wenn die Krankheit schon voll entwickelt war, gut gelang, waren die Erfolge bei Pferden nicht genügend. — In einer neuen Versuchsreihe, über die später genauer berichtet werden wird, sind durch Kombination von Atoxyl, Natrium arsenicosum und Auripigment dadurch bessere Resultate erzielt worden, daß die Behandlung an 2 aufeinander folgenden Tagen 2mal mit einem Zwischenraum von 4 und 8 Tagen erfolgte. Knuth (Berlin).

1706. Meszezersky, G. J., Ueber die Arsacetinbehandlung der Syphilis. [Dermatolog. Klinik, Moskau.] (Wratschebnaja Gaseta, 1909, No. 27, p. 841.)

Verf. machte in 9 Fällen den Versuch, die Syphilis mit Arsacetin zu behandeln, nahm aber bald davon Abstand. Bei sämtlichen Patienten mußte zu Hg-Injektionen übergegangen werden. Einerseits war die Einwirkung des Arsacetins auf die gleichen Syphiliserscheinungen eine auffallend ungleichmäßige: bald verhielt es sich völlig indifferent, bald zeigte es eine sehr effektvolle Wirkung. Andererseits übte das Präparat auf die Nieren einen hochgradigen toxischen Einfluß aus, der jede Möglichkeit und jedes Recht benimmt, die Arsacetinbehandlung, auch unter Anwendung kleinerer Dosen, systematisch durchzuführen. A. Dworetzky (Moskau).

1707. Izar, G., Ueber den Einfluß einiger Quecksilberverbindungen auf den Stoffwechsel. [Inst. f. spez. Pathol. d. Univ. Padua.] (Biochem. Zeitschr., Bd. 22, 1909, p. 373—393.)

Die Versuche wurden angestellt mit Quecksilberchlorür und Chlorid, Hyrgol, Quecksilberthiosulfat, stabilisiertem und nichtstabilisiertem Hydrosol an Hunden; Injektion in die Jugularvene. Das umfangreiche, der Arbeit

Generated on 2019-01-12 18:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

beigegebene Tabellenmaterial ergibt, daß alle Präparate den Stickstoffumsatz an den der Injektion folgenden Tagen steigern (Vermehrung des Harn-, nicht des Faecesstickstoffs), namentlich stark aber die Hydrosole.

Hailer (Groß-Lichterfelde).

1708. Iversen, J. J., Unerwünschte Komplikationen infolge Nebenwirkungen des Arsacetins. [Obuchow-Krankenhaus f. Männer zu Petersburg.] (Russky Wratsch, Bd. 8, 1909, No. 49, p. 1668.)

Auf 104 mit Arsacetin erfolgreich behandelte Rekurrensfälle kamen zwei unangenehme Komplikationen: einmal handelte es sich um Sehnervenatrophie, das andere Mal um akute halluzinatorische Verwirrtheit mit Wahnideen. Die Nebenwirkung des Arsacetins äußert sich somit hauptsächlich in einer Affektion des Zentralnervensystems, vornehmlich der Zellen des Sehnerven.

A. Dworetzky (Moskau).

Fermente — Antifermente.

(Vergl. auch Ref. No. 1630.)

1709. Meyer, K., Ueber Trypsin und Antitrypsin. [Serobakteriol. Laborat. d. Stettin. Stadtkrankenh.] (Biochem. Zeitschr., Bd. 23, 1909, p. 68–92.)

Zunächst werden Versuche über die Aktivierung des Trypsinogens durch die Enterokinase, die als ein fermentativer Vorgang betrachtet werden kann und deren Gesetzmäßigkeit näher besprochen. Dann die Versuche darüber, ob die Hemmungskraft des normalen Serums sich gegenüber dem Trypsinogen, der Kinase oder dem durch beide gebildeten Trypsin betätigt, mit dem Ergebnis, daß „Antitrypsinogen" und „Antikinase" auszuschließen seien; und daß der Hemmungskörper ein „Antitrypsin" sei. Bei aktiven Immunisierungsversuchen bei Kaninchen wurde eine Steigerung der antitryptischen Wirkung des Serums nur nach Einspritzung von Gemischen von Trypsinogen und Kinase, nicht nach Injektion des einen der Komponenten beobachtet. Auch kann in dem erhaltenen Serum nicht auf Anwesenheit von Antitrypsinogen und Antikinase geschlossen werden.

Versuche über den Einfluß der zugesetzten Serummenge auf den Grad der Hemmung der Trypsinwirkung auf Kasein scheinen nach dem Verfasser dafür zu sprechen, „daß die Absättigung des Trypsins durch das Antitrypsin nach stöchiometrischen Verhältnissen erfolge". Bei fraktionierter Absättigung des Trypsins mit Serum wurde das Danysz-Phänomen beobachtet, bei Zugabe des Serums in einer Menge erfolgt stärkere Hemmung des Ferments als bei Zugabe derselben Menge in mehreren Portionen hintereinander; dieses fraktionierte Zusetzen war aber ohne Einfluß auf die endgültige Verdauungswirkung. Entgegen anderen Angaben fand Verfasser, daß eine längere Einwirkung des Serums auf das Trypsin vor dem Verdauungsversuch keine stärkere Hemmung der Trypsinwirkung zur Folge hatte, als wenn die Verdauungswirkung des mit Serum versetzten Ferments sogleich nach der Mischung untersucht wurde. Es folgen dann eine Anzahl Versuche über den Einfluß der Wärme auf die Wirkung des Trypsins und die Hemmung des Serums: durch halbstündiges Erhitzen auf 56° wird Trypsin auf etwa ein Zehntel seiner Wirksamkeit abgeschwächt,

Generated on 2019-01-12 18:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

bei Gegenwart inaktivierten Serums aber bedeutend weniger; die Verdauungswirkung des Trypsins aber ist bei 56° trotz der Abschwächung etwa doppelt so stark als bei 37°; das Antitrypsin wird durch halbstündiges Erhitzen auf 56° auf etwa ein Fünftel abgeschwächt, das Antitrypsin hemmt bei 37° ebensoviel Trypsin wie bei 56°; es gelang nicht, durch Erhitzen ein nicht verdauendes, aber Antitrypsin bindendes Trypsinoid darzustellen.

Bei Einwirkung von Seris vom Menschen, Hund, Rind, Ziege, Hammel und Schwein auf Trypsinpräparate vom Menschen und denselben Tierarten zeigte sich, daß den Seris keine spezifische Hemmungswirkung zukommt, daß die Hemmung vielmehr gegenüber dem arteigenen Trypsin nicht stärker ist, als gegenüber dem artfremden. Die Sera zeigen, nach dem Hemmungsvermögen geordnet, eine stets wiederkehrende Reihe. „Das Trypsin besitzt also auch für den eigenen Körper nicht die Eigenschaft arteigener Substanzen, und es kann daher nicht überraschen, wenn der Organismus Antikörper gegen diese zwar ihm selbst entstammende, aber doch in gewissem Sinn nicht arteigene Substanz bildet."

Hailer (Groß-Lichterfelde).

1710. Oguro, Y., Ueber eine Methode zum quantitativen Nachweis des Antipepsins im Serum. [Biochem. Labor. d. Krankenh. Moabit, Berlin.] (Biochem. Zeitschr., Bd. 22, 1909, p. 266—282.)

0,4 ccm 0,1-proz. Pepsinlösung und steigende Mengen des auf Antipepsin zu prüfenden Serums wirken $^1/_2$ Stunde im Brutschrank aufeinander ein; dann werden Salzsäure und etwa bohnengroße Karminfibrinflocken zugegeben und während 4 Stunden bei 37° beobachtet, ob Verdauung des Fibrins und dadurch Rötung der Flüssigkeit eintritt; werden das zu prüfende Serum, Salzsäure und Karminfibrinflocken gleichzeitig zur Pepsinlösung zugefügt, so erfolgt keine Hemmung der Pepsinwirkung.

Der Verf. hat nun verschiedene menschliche Sera (von Fällen von Nephritis, Urämie, Carcinom) auf ihre Wirkung gegenüber Pepsin untersucht und innerhalb kleiner Grenzen bei dem gleichen Serumzusatz Aufhebung der Fermentwirkung beobachtet; ein von der Norm abweichender Mehr- oder Mindergehalt an „Antipepsin" wurde also nicht beobachtet. Schließlich wurde auch die Gelatine- urd Rizinprobe zum gleichen Zwecke verwandt.

Nach dem Verf. kann die beschriebene Methode in der Pathologie vielleicht zur Diagnose und Prognose Verwendung finden.

Versuche mit einem durch Immunisierung erhaltenen Antipepsinserum wurden nicht angestellt. (Die Hemmung der Pepsinwirkung durch verhältnismäßig erhebliche Mengen menschlichen und tierischen Serums (0,4—1,0 ccm auf $^1/_{10}$ verdünnten Serums auf 0,4 ccm 0,1-proz. Pepsinlösung bei einem Gesamtvolumen von 2,9 ccm) auf Antipepsine, d. h. spezifische Antikörper zurückzuführen, solange wirkliche Antikörper gegen Pepsin nicht einwandsfrei erwiesen sind, scheint dem Referenten nicht angängig. In solchen Fällen ist die Hemmung infolge unspezifischer Kolloidreaktionen a priori wahrscheinlicher. Hailer (Groß-Lichterfelde).

Generated on 2019-01-12 18:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

1711. Kawashima, K., Ueber das Verhalten der Antikörper des Blutserums gegen Lösungsmittel und andere Reagenzien. [Biochem. Labor. d. Krankenh. Moabit, Berlin.] (Biochem. Zeitschr., Bd. 23, 1909, p. 186—192.)

Dialysiertes und im Vakuum bei 30° getrocknetes Pferdeserum wurde gepulvert mit Extraktionsmitteln behandelt; die Präparate waren hernach in Wasser völlig oder zum größten Teile wieder löslich. Es wurde nun untersucht, ob die die Lab- und Trypsinwirkung hemmenden Stoffe sich in dem in den organischen Lösungsmitteln unlöslichen Rückstand befanden oder in die Extraktionsmittel (absoluter Aether und Alkohol, Methylalkohol, Azeton) übergegangen waren.

Nach der Behandlung des Serumpulvers mit Aether und Alkohol waren die die Fermentwirkung hemmenden Stoffe quantitativ oder mit nur geringer Verminderung der Wirkung im Rückstand zu finden, in die Lösungsmittel war nichts übergegangen; beim Eintragen des Serums in konzentriertes Azeton war die Wirkungsverminderung stärker, und zwar bedingt durch teilweises Unlöslichwerden der Serumstoffe; beim Ausfällen mit verschieden konzentriertem Azeton wurde das Antitrypsin verzettelt, Antilab war nicht mehr nachweisbar; nach Behandlung mit Methylalkohol ist die labhemmende Wirkung nicht mehr nachweisbar, die antitryptische aber nicht beeinträchtigt zum größeren Teil im unlöslichen Rückstand, zum kleineren im Alkoholextrakt vorhanden. Wasserstoffsuperoxyd und Salizylaldehyd schädigen die beiden Serumantikörper; gegenüber Säuren, Alkalien und Fermenten verhalten sich beide Hemmungskörper gleich; die Sublimatfällung gibt keine klaren Resultate. Die Versuche werden fortgesetzt. Hailer (Groß-Lichterfelde).

1712. Abelmann, M. L., Ferment und Antiferment im Blute und den Faeces. [Inn. Abt. d. Elisabeth-Kinderkrankenh., Petersburg.] (Prakticzesky Wratsch, 1909, No. 49 u. 50, p. 849 u. 871.)

Zur Untersuchung kamen die Entleerungen von 86 Kindern. Das Mekonium besitzt keine Fermentwirkung; diese beginnt erst zwischen dem 3. und 4. Lebenstage sich bemerkbar zu machen, erreicht vom 7. Tage an eine bedeutende Höhe und verschwindet unter dem Einfluß von Antifermentzusatz nicht rasch. Bei gesunden Kindern ist im ersten Lebensjahre die Fermentwirkung der Faeces erheblich intensiver als in den folgenden Jahren, wohl weil infolge der häufigeren Entleerungen die schnelle Resorption des Fermentes verhindert wird. Bei Kindern mit Darmstörungen gelang es zu konstatieren, daß bei reinen Formen von Dünndarmkatarrh die Fermentwirkung der Entleerungen weit rascher auftritt und viel stärker ausgeprägt ist als bei Dickdarmkatarrhen (Colitis mit Schleimausscheidung und Tenesmen). Beim Abdominaltyphus ist in den beiden ersten Krankheitswochen das tryptische Vermögen der Entleerungen herabgesetzt, beginnt jedoch in der 3. Woche zu steigen und erreicht rasch eine beträchtliche Höhe. In 6 Fällen von tuberkulöser Peritonitis war die Fermentwirkung der Faeces nicht nur stark herabgesetzt, sondern fehlte

Generated on 2019-01-12 18:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

in der Mehrzahl der Fälle gänzlich. Die Untersuchung der Fermentwirkung der Faeces hat somit auch eine nicht zu unterschätzende differential-diagnostische Bedeutung. A. Dworetzky (Moskau).

1713. Launoy, L., Contribution à l'étude histo-physiologique de l'autolyse aseptique du foie. Deuxième mémoire. [Laborat. de Delezenne.] (Annal. Pasteur, T. 23, 1909, Fasc. 12, p. 979. — s. Ref. No. 96 und 338.)

Breit gehaltene Beschreibung der aseptischen Autolyse der Leber in isotonischen flüssigen Medien. Sie vollzieht sich am besten bei 38° C, wird durch zu niedere und zu hohe Temperaturen verzögert, resp. aufgehoben und läßt drei Stadien unterscheiden: 1) eine Latenzperiode, während welcher die Zelle ihre Lebensfunktionen fortsetzt, Substanzen abbaut, vielleicht auch aufbaut; sie dauert 20 Stunden oder etwas mehr, 2) eine Periode, welche mit dem Zelltode einsetzt, durch Koagulationsphänomene ausgezeichnet ist (Gerinnung der Eiweißmaterie des Protoplasmas), und 3) ein lytisches Stadium, aus Dekoloration der Kerne und Zersetzung des Protoplasmas bestehend und mit der Bildung von Myelinkörpern endigend. Der ganze Prozeß ist physikalisch-chemischer Natur und hat nichts mit Diastasewirkung zu tun. Doerr (Wien).

1714. Laschtschenko, P., Ueber die keimtötende und entwicklungshemmende Wirkung von Hühnereiweiß. [Hygien. Inst. d. Univ. Tomsk.] (Zeitschr. f. Hyg., Bd. 64, 1909, Heft 3, p. 419.)

Aus den Versuchen schließt L., daß im Hühnereiweiß Enzyme proteolytischen Charakters vorhanden sein müssen, deren abtötende und entwicklungshemmende Wirkung auch in Verdünnungen mit destilliertem Wasser oder physiol. NaCl-Lösung sehr bedeutend sei.

Die supponierten Enzyme werden durch Temperaturen von 55—60° nur ganz wenig beeinflußt, verlieren jedoch gleichzeitig mit der Hitzekoagulation des Eiweißes bei 65—70° völlig ihre Wirksamkeit.

Mischungen von Eiweiß und Eigelb sind bedeutend weniger bakterizid, als das entsprechend verdünnte Eiweiß allein. Russ (Wien).

1715. Klug, Ueber Schwankungen des Antitrypsingehaltes im menschlichen Blut während des Krankheitsverlaufes. (Berl. klin. Wochenschr., 1909, No. 50.)

Verf. hat bei 6 Fällen mit erhöhtem Antitrypsingehalt bei zunehmendem Marasmus eine Verminderung des Antitrypsins beobachtet.

L. Hirschfeld (Heidelberg).

Frommannsche Buchdruckerei (Hermann Pohle) in Jena. — 3664

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Referate.

Allgemeines über Antikörper.

1716. Noda, Saburo, Ueber Nährstoffzwischenkörper im Blute. [K. Univ.-Kinderklin., München.] (Zeitschr. f. exp. Path. u. Ther., Bd. 7, 1909, Heft 2, p. 403.)

Diese Untersuchungen Nodas bilden eine Fortsetzung der Versuche Wassermann und Citrons (Zeitschr. f. exp. Path. u. Ther., 1907), indem der Nachweis von Antikörpern gegen gewisse Nährstoffe im menschlichen und tierischen Serum angegangen wird. Als Antigen wurden folgende Nährstoffe benutzt: Glykogen, Pepton, Leuzin, Tyrosin, einige Peptide, Natrium butyricum, Glyzerin, Laktose und Dextrose, Tierserum und vorverdaute Milch (Backhausmilch). Der Antikörpernachweis wurde durch die Komplementbindung geführt mit dem hämolytischen System: Hammelblut, Immunserum vom Kaninchen, dazu die minimale lösliche Dosis von Meerschweinchenkomplement.

Als Komplementbindung wurden auch teilweise Hemmungen der Hämolyse gerechnet, und zwar wurden dabei 5 Stufen des Hemmungsgrades unterschieden.

Von 36 mittels Komplementbindung untersuchten Seren (15 Tiere, 12 normale Menschen, 9 kranke Menschen) wurde bei 8 ein positiver Befund angenommen. Komplette Hemmungen kamen nicht vor. Davon ergaben 2 von 7 untersuchten kranken Säuglingen eine Hemmung mit Backhausmilch als Antigen, ein kranker Säugling mit Kaninchenserum als Antigen. J. Bauer (Düsseldorf).

1717. Floyd, C., and Lucas, W. P., A study of leucocytic extract and its action on the course of pneumonia. [Departm. of Bacteriol., Harvard Med. School, Boston.] (Journ. Med. Research, Vol. 21, 1909, No. 2, p. 223.)

Verff. behandelten 41 Pneumoniefälle mit dem Hisschen Leukocytenextrakt. Der Behandlung wurden alle, unkomplizierte und komplizierte Fälle, ohne jede besondere Auswahl unterzogen. — Was die Nebenerscheinungen anbelangt, wurde nur in 3 Fällen Urticaria beobachtet. — Dosierung: 5 ccm bei kleinen Kindern, sonst 10 ccm pro dosi, 20 ccm pro die, bis 20 pro dosi und 80 pro die. — Beeinflussung der Leukocytose: In Fällen, die der Behandlung im ersten Krankheitstadium unterzogen wurden, trat die Leukocytose überhaupt nicht oder nur in geringem Grade ein. In Fällen mit bereits entwickelter Leukocytose wurde oft eine Abnahme der Leukocytose beobachtet. — Die Krisis trat in 4 Fällen am 4., in 6 am 5., in 8 am 6., in 16 am 7.—8. Tage ein. Lytisch endete die Krankheit nur in 2 Fällen. Sehr günstig wurde die Respiration und der Puls beeinflußt. —

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

In fast allen Fällen wurden die toxämischen Symptome in kurzer Zeit erheblich gebessert. — 36 Kranke sind genesen, 5 gestorben. Mortalität 12½ Proz. (Unter den Verstorbenen waren 2 bronchopneumoniekranke Kinder, 2 Herzleidende und ein 70-jähriger Greis.) Komplikationen kamen nur in 2 Fällen vor: kleine multiple Lungenabszesse in einem Falle, Gesichtsrose in dem anderen. — Die durchschnittliche Pneumoniemortalität betrug in dem Massachusetts General Hospital, in dem die meisten von diesen Fällen behandelt wurden, während der letzten 5 Jahre = 21,8 Proz.

Bouček (Prag).

1718. Aronson, E. A., Studies on an extract of the kidney. [Physiol. Chem. Departm. of the Pathol. Laborat., Mount Sinai Hosp.] (Journ. Med. Research, Vol. 21, 1909, No 2, p. 313.)

Zubereitung des Rindernierenextraktes: 4 Nieren werden von allem Fett und der Nierenkapsel befreit, zerhackt, mit Sand verrieben und einige Minuten in 700 ccm 0,4-proz. HCl-Lösung gekocht. Neutralisation mit NaOH, Filtration durch Baumwolle. Das Filtrat wird auf dem Wasserbade bis zur Sirupkonsistenz eingedickt und mit mehrfachem Volumen 95-proz. Alkohol extrahiert, filtriert, das Filtrat wieder eingekocht und noch zweimal extrahiert. Danach zweimalige Extraktion mit absolutem Alkohol. Das letzte eingekochte Filtrat wird in mehrfaches Volumen Alkoholäther (āā) aufgenommen und in ein Destilliergefäß filtriert. Alkohol und Aether werden abdestilliert, der Rückstand in 150 ccm H_2O aufgenommen, zur Hälfte über offener Flamme eingekocht, auf 100 ccm aufgefüllt, filtriert durch Filtrierpapier und schließlich durch Berckefeld-Filter. Das auf diese Weise zubereitete Präparat nennt Verf. Nephrin.

Es ist nicht toxisch, wirkt auf Schleimhäute anämisierend, jedoch schwächer als Adrenalin und verursacht, intramuskulär eingespritzt (Versuche an Menschen), Salivation, Mydriase und Vermehrung der Diurese. Der Blutdruck wird anfangs erhöht, sinkt aber wieder in sehr kurzer Zeit. Diese Wirkung stammt wahrscheinlich von dem in dem Nephrin enthaltenen Cholin her.

Bouček (Prag).

1719. Zeissler, J., Komplementschädigung durch Schütteln. (Berl. klin. Wochenschr., 1909, No. 52.)

Verf. macht aufmerksam, daß bereits 1905 Biltz, Much und Siebert die Herabsetzung der bakteriziden Wirkung beim Schütteln gefunden haben. Verf. konnte gemeinsam mit Kleinschmidt feststellen, daß hauptsächlich das Komplement zerstört wird. Die Resultate waren im übrigen nicht ganz eindeutig, man muß wahrscheinlich Temperatur und Tierspezies berücksichtigen.

L. Hirschfeld (Heidelberg).

1720. Waterman, N., Ueber einige Versuche mit Rechtssuprarenin. (Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol. Chem., Bd. 63, 1909, p. 290.)

Versuche zu der theoretisch interessanten und für die biologische Methodik bedeutungsvollen Adrenalinimmunität.

Abderhalden (Zeitschr. f. physiol. Chem., Bd. 59 u. 61) hatte schon gefunden, daß Mäuse durch mehrmalige Vorbehandlung mit kleinen

Generated on 2019-01-12 18:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Dosen von Rechtssuprarenin gegen sonst tödliche Dosen von Linkssuprarenin widerstandsfähig werden.

Verf. prüft diese Ergebnisse mit kleinen und größeren Versuchstieren nach: die Versuche mit Mäusen kamen zu den gleichen Ergebnissen. Bei Kaninchen wird die normalerweise durch Rechtssuprarenin erzeugte Glukosurie durch Injektion minimaler Dosen Linkssuprarenin für einige Tage beseitigt, obschon Linkssuprarenin selbst glukosurische Wirkung hat. Die Glukosurie tritt aber unter dem Einfluß des Linkspräparats nach einigen Tagen wieder auf.

Die Versuche werden fortgesetzt. Hailer (Groß-Lichterfelde).

Aktive Immunisierung (Schutzimpfung).

1721. Gaiger, S. H., Contribution to the study of haemorrhagic septicaemia. (Journ. of Trop. Veterin. Sc., Vol. 4, 1909, p. 501—524.)

Verf. beschreibt die kulturellen, morphologischen, biologischen und pathogenen Eigenschaften des in Indien bei Büffeln, Rindern, Pferden und Elefanten vorkommenden Erregers der hämorrhagischen Septikämie sowie eine Reihe von künstlichen Uebertragungen auf verschiedene Tierarten und die hierbei beobachteten Sektionserscheinungen. Nach der Ansicht des Verf. erfolgt die natürliche Infektion nicht per os, sondern wahrscheinlich durch blutsaugende Insekten. Immunität gegen hämorrhagische Septikämie kann Tieren verliehen werden: 1) durch Verfüttern von virulenten Bouillonkulturen, 2) durch anfängliche Verabfolgung von untertödlichen Dosen reiner Bouillonkultur, die dann allmählich gesteigert werden, 3) durch anfängliche Verimpfung von Bacillen, die von ihren Toxinen getrennt sind, dann durch subkutane Verimpfung von Toxinen in steigenden Dosen, 4) durch Verimpfung von abgeschwächten Bacillen. Knuth (Berlin).

Passive Immunisierung.
Bakterizide Sera — Bakteriolyse.

(Vergl. auch Ref. No. 1719.)

1722. Jobling, James W., Standardization of the antimeningitis-serum. (The Journ. of exper. Med., Juli 1909.)

Nach Ablehnung der Versuche von Ruppel bespricht Verf. die Methode von Kraus und Dörr, die auf der antiendotoxischen Kraft des Serums beruht, und seine eigenen Resultate, durch Autolyse und nachträgliche Extraktion mit Alkalien brauchbare Gifte zu gewinnen. Da weder diese Versuche noch die Prüfung auf komplementbindende Stoffe zu einem brauchbaren Ergebnis geführt haben, wurde zuerst die Neufeldsche Methodik einer Prüfung unterzogen. Im Anschluß an die Methodik Neufelds hat Jobling dann den Opsoningehalt des Serums seiner Bewertung zugrunde gelegt; ein Serum, das für den Handel freigegeben werde, müsse in der Verdünnung 1:5000 noch wirksam sein.

Löwenstein (Beelitz).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

1723. Bloch, C. E., Serumterapi ved Cerebrospinalmeningitis. (Serumtherapie bei Cerebrospinalmeningitis.) (Hospitalstidende, 1909, No. 42.)

Bericht über 11 Fälle von epidemischer Cerebrospinalmeningitis, behandelt mit Kraus' Serum. Von den Patienten waren 8 Kinder, 3 Erwachsene. 6 von den Kindern wurden geheilt, 2 starben. Alle 3 Erwachsene starben. O. Thomsen (Kopenhagen).

Toxine — Antitoxine — Endotoxine.

(Vergl. auch Ref. No. 1721, 1756.)

1724. Vincent, H., Action antitoxique de la bile sur les toxines microbiennes de l'intestin. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 67, 1909, Fasc. 36, p. 679.)

Galle, Pankreassaft und Darmdrüsensekret vermögen nicht nur Tetanustoxin zu neutralisieren, sondern auch jene giftigen Substanzen, welche sich bei der Proliferation der Darmbakterien bilden. Durch Chamberland filtrierte Mazerate von Fäkalien töten z. B. Kaninchen in Dosen von 9—14 ccm intraperitoneal; Zusatz von Rinder- oder Menschengalle reduziert die Giftigkeit, indem die Dosis let. min. auf 24—33 ccm steigt. Bringt man Gemische von Fleisch und Fäkalien bei Luftzutritt zum Faulen, so entstehen infolge reichlicher Anaërobenwucherung ebenfalls Giftstoffe, die durch Auslaugen und keimfreie Filtration gewonnen werden können, und welche durch Zusatz von Galle unschädlich gemacht oder zumindest abgeschwächt werden. Diese „antitoxische" Wirkung tritt erst nach 2-stündigem Kontakt der Galle mit den giftigen Filtraten auf und beruht auf der komplexen Wirkung seifen- und lipoidähnlicher Gallenbestandteile, wie taurochol-, glykochol-, palmitinsaurem Natron, Cholestearin, Lecithin etc. Eine künstliche Mischung von 1,39 palmitin- und ölsaurem Natron, 0,35 Cholestearin und 100,0 Aq. dest. wirkt fast ebenso stark entgiftend wie Galle selbst. — Nach allem besitzt also die Galle (ebenso wie der Pankreas- und Darmdrüsensaft) die Fähigkeit, die Giftsubstanzen, welche im Darmlumen durch Mikroben produziert werden, zu paralysieren. Unter pathologischen Umständen werden die Verdauungssekrete insuffizient, entweder, weil sich die Bakterien zu rasch vermehren oder weil sie zu starke Toxine erzeugen. Doerr (Wien).

1725. Gley, E., Action des sérums toxiques et de leurs antitoxines sur le système nerveux. Contribution à l'étude du mécanisme de l'immunité. (Compt. rend. l'Acad. Sc., T. 69, 1909, No. 19, p. 812.)

Nachdem Verf. früher gezeigt hatte (Compt. rend. etc., T. 65, 1907, p. 1210), daß die direkte subarachnoidale Einspritzung giftiger Sera (Aal, Zitterroche) auf normale wie auf die gegen diese Sera immunisierten Tiere (Kaninchen) in gleicher Weise wirkt, berichtet er jetzt über Versuche, bei denen er die Tiere durch gleichzeitige oder vorausgegangene Injektion von Immunserum gegen die Giftwirkung schützen konnte. Er erblickt in diesen Experimenten einen weiteren Beweis dafür, daß Serumimmunität und Zellimmunität streng auseinanderzuhalten sind.

Haendel (Groß-Lichterfelde).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

1726. Gley, E., et Pachon, V., De l'action des sérums toxiques sur le coeur isolé d'animaux immunisés contre ces sérums. (Compt. rend. l'Acad. Sc., T. 69, 1909, No. 19, p. 813.)

Entsprechende Untersuchungen (s. voriges Ref.) über die direkte Gifteinwirkung (Serum von Aal und Zitterroche) auf das herausgenommene, künstlich nach der Langendorffschen Methode mit Ringer-Lockescher Flüssigkeit in Funktion gehaltenen Kaninchenherz.

Diese Versuche habe keine so klaren Ergebnisse geliefert.

Haendel (Groß-Lichterfelde).

1727. Anderson, John F., The influence of concentration (Gibsons method) on the present of tetanus toxin in blood serum. (Journ. of Exper. Med., Vol. 11, Sept. 1909, No. 5.)

Nach der Ausfällung eines Tetanustoxin enthaltenden Serums mit Ammoniumsulfat in saurer Lösung und Dialyse findet sich noch Toxin in der Globulinlösung, dem „concentrated serum".

J. L. Burckhardt (Basel).

1728. Struckmann, En lille Difteriepidemi begränset ved praeventive Indsprøitninger af Antidifteriserum. (Eine kleine Diphtherieepidemie begrenzt durch präventive Einspritzungen von Antidiphtherieserum.) (Ugeskr. f. Laeger, 1909, No. 48.)

Mitteilung einer Diphtherieepidemie, die durch präventive Seruminjektionen koupiert wurde. O. Thomsen (Kopenhagen).

Agglutination.

(Vergl. auch Ref. No. 1754, 1756, 1758.)

1729. Marbé, S., La filtration de l'agglutinine typhique par le rein et le sac de collodion. Le rapport entre l'agglutinine et le ser-albumine; sur la nature de l'agglutinine. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 67, 1909, No. 37.)

In früheren Versuchen hatte Verf. festgestellt, daß zwischen Agglutininurie und Albuminurie keine konstanten Parallelbeziehungen bestehen, daß deshalb auch die Läsion der Niere, die zu den beiden Phänomenen führt, verschiedenartig sein müßte. Zur Prüfung dieser letzten Annahme filtrierte er typhöses Serum und typhösen Urin durch Kollodiumsäckchen. Er fand: sowohl albuminhaltiger wie albuminfreier, agglutinierender Urin verliert sein Agglutinationsvermögen durch die Filtration; auch das Eiweiß wird zurückgehalten. Agglutinierendes Antityphusserum vom Pferd verliert durch die Filtration zuerst einen beträchtlichen Teil der Agglutinine; mit dem Verlauf der Filtration jedoch nimmt die Menge der filtrierenden Agglutinine wieder zu. Ebenso verhält sich das Serumeiweiß bei der Filtration. Der Rückstand hat höhere agglutinierende Kraft als das ursprüngliche Vollserum; auf das ursprüngliche Volumen aufgefüllt, zeigt er eine Abnahme des Agglutinationsvermögens. Durch mehrfaches Waschen läßt sich der Agglutiningehalt des Rückstandes nicht erschöpfen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Säuert man das Serum vorher an oder sterilisiert man das Kollodiumsäckchen bei hoher Temperatur, so ist das Filtrat agglutininfrei und ebenso albuminfrei. Die Schlußfolgerungen, die der Verf. aus diesen Resultaten zieht, sind:

Kollodiummembranen lassen Serumagglutinine durchtreten (die in großer Menge vorhanden sind), nicht aber die Agglutinine des Urins (die nur in Spuren vorhanden sind). Zwischen Albumin- und Agglutiningehalt des Filtrats bestehen enge Beziehungen. Das Agglutinin ist daher wahrscheinlich selbst ein Eiweißkörper. Seligmann (Berlin).

1730. Sugai, T., Ueber die Agglutination der Leprabacillen durch das Serum von Leprakranken. (Dermatol. Zeitschr., Bd. 16, 1909, Heft 3, p. 141.)

Eine aus Hautknoten Leprakranker verfertigte Emulsion wird durch Zusatz von Serum Lepröser jeder Art agglutiniert. Diese Reaktion scheint bei Seren, die von Lepra nervosa oder maculosa herrühren, etwas schwächer auszufallen als bei Seren, die von Lepra tuberosa stammen. Diese geringere Agglutination bei Lepra nervosa hängt wahrscheinlich damit zusammen, daß der Bacillengehalt des Körpers bei dieser Krankheitsform geringer ist. Die Menge des Agglutinins scheint in einer bestimmten Proportion zu dem Krankheitsverlauf zu stehen. Bei Verwendung von Kontrollseren, die von Patienten mit anderen Erkrankungen stammten, blieb jede Agglutination aus. Diese neue Reaktion hat nicht nur wissenschaftliches Interesse, sondern auch große praktische Bedeutung für die Differentialdiagnose zwischen Lepra und anderen Krankheiten.

Hoehne (Frankfurt a. M.).

1731. Thomas, Ueber Ruhr in Westpreußen, insbesondere im Regierungsbezirk Marienwerder. (Klin. Jahrb., Bd. 22, 1909, Heft 1, p. 29.)

Die Ruhr zeigt im Regierungsbezirk Marienwerder nur noch eine geringe Ausbreitung. Sie hat sich in einzelnen umschriebenen Gegenden eingenistet, die entweder alten Seuchenherden entsprechen oder an der Grenze des Bezirks liegen, so daß ein Zusammenhang mit Seuchenherden der benachbarten Bezirke angenommen werden kann. Als Erreger kommen der Shiga-Krusesche und der Flexner-Bacillus in Betracht. Speziell zu erwähnen ist, daß bei einer im Sommer 1908 im Kreise Rosenberg aufgetretenen Epidemie, welche durch den Bacillus Shiga-Kruse hervorgerufen war, die Krankensera auch Flexnerbacillen bezüglich der Agglutination in gleicher Weise beeinflußten. Haendel (Groß-Lichterfelde).

1732. Babes, V., und Leonescu, Un cas de septico-pyohémie hémorragique à microbes bipolaires isolés par une méthode expéditive d'agglutination. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 67, 1909, No. 37.)

Aus einer an Sepsis eingegangenen menschlichen Leiche wurde eine Reihe von verdächtigen Bakterien isoliert. Es wurde darauf das Leichenserum gegenüber den isolierten Bakterien auf Agglutinationskraft geprüft, und zwar mit einer eigenartigen Schnellmethode, die im Original einge-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sehen werden muß. Auf diese Weise wurde ein bipolares Stäbchen als Erreger der Sepsis identifiziert.

Man kann also durch die Agglutination mit einem Leichenserum spezifische Beziehungen zwischen den aus der Leiche gezüchteten Bakterien und der Krankheit feststellen. Seligmann (Berlin).

1783. Rouslacroix et Wyse-Lauzun, Diagnostic rétrospectif probable de sporotrichose par la sporo-agglutination. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 67, 1909, Fasc. 37, p. 858.)

Bei einer 49-jährigen Patientin ergab die Anamnese, daß sie vor ungefähr 3 Monaten an Gummen und schmerzlosen Abszessen gelitten habe, die sich gegen Hg refraktär verhielten, unter Jodmedikation jedoch vollkommen ausheilten. Lues wurde negiert. Die Vermutungsdiagnose „Sporotrichose" konnte bakteriologisch natürlich nicht mehr sichergestellt werden, wohl aber fiel die Sporoagglutination noch im Verhältnis von 1 : 20 positiv aus. Doerr (Wien).

1784. Frouin, Albert, Sur la filtration des agglutinines au travers des membranes de collodion. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 67, 1909, No. 37.)

Vorläufige Mitteilung, in der Verf. ohne Versuchsprotokolle bekannt gibt, daß bakterielle Hämolysine, ebenso wie Immunhämolysine Kollodiummembranen passieren, daß ferner die agglutinierenden Substanzen eines Immunserums Kollodiummembranen passieren, daß sie dies jedoch nicht tun, wenn das Serum vorher mit Kochsalz gesättigt wird.

Seligmann (Berlin).

Opsonine — Phagocytose.

(Vergl. auch Ref. No. 1722, 1768, 1791, 1800.)

1785. Noon, L., Observations on the evolution of immunity in disease. [Pathol. Mus., Cambridge and Lister Inst., London.] (Journ. of. Hyg., Vol. 9, 1909, p. 181.)

Verf. hat nach der Wrightschen opsonischen Methode eine ganze Reihe Versuche mit dem B. pseudotuberculosis rodentium gemacht. Als Versuchstiere wurden Kaninchen und Meerschweinchen gebraucht. Nach einer Erörterung der Genauigkeit der opsonischen Zählungsmethode schließt Verf., daß der Fehler einer einzigen Bestimmung äußerst klein ist, wenn man die großen Veränderungen des opsonischen Index bei der naturellen und experimentellen Infektion in Betracht zieht.

Die Ausheilung ist immer mit einem erhöhten Index in Beziehung zu setzen. Von großer Wichtigkeit ist die Inokulationsstelle, denn nach der subkutanen Injektion wächst der Index schnell. Die in die Bauchhöhle eingespritzte Dosis wird dagegen von einer ganz unbedeutenden Reaktion mit einer merklichen negativen Phase gefolgt.

Diese Bemerkungen stützen die Annahme einer lokalen Antikörperbildung.

Die Einspritzungen von lebenden Kulturen bewirken eine viel langsamer verlaufende Reaktion als die der hitzegetöteten, aber die Tiere zeigten

Generated on 2019-01-12 18:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

sich bald empfindlicher gegen wiederholte Injektionen und wurden durch viel kleinere Dosen beeinflußt als die normalen Tiere. Bei der Betrachtung der entgegengesetzten Reaktionen, die der Injektion von getöteten und lebenden Kulturen folgen, kommt Verf. zu dem Schlusse, daß das Antigen im ersteren Falle als ein Zellreiz sofort von Nutzen ist, im letzteren dagegen nur nach dem allmählichen Absterben und Auflösung der Bacillen.

Auch bei dem infizierten Tiere können die Bacillen mit einem nicht reaktionsfähigen Gewebe in Berührung sein. In solchen Fällen soll das Antigen durch den zirkulierenden Antikörper sofort nach der Bildung neutralisiert werden. Ledingham (London).

1736. Achard, Ch., und Foix, Ch., Zur Opsonindiagnose. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 37. 1909, p. 771.)

A. u. F. haben, von der Erwägung ausgehend, daß der allgemeine stimulierende Effekt des Serums für Phagocytosevorgänge spezifische Stimulationen verdecke, eine Methode ausgearbeitet, um den Normaleinfluß des Serums weitgehend auszuschalten.

Für diese Versuche wurde Pferdeserum, welches die Phagocytose weit weniger begünstigt als das menschliche Serum, benutzt.

Die angewandte Methodik war die, daß zunächst die zu untersuchenden Bakterien sensibilisiert wurden (Einwirkung der zu prüfenden Sera auf die in Frage kommenden Mikroben). Nächstdem wurden 1 Tropfen normalen Blutes, 10 Tropfen Natriumzitratlösung, 10 Tropfen Pferdeserum und 2 Tropfen des Gemisches: Testbakterien + Testserum zusammengebracht. Das Zentrifugat wurde ausgestrichen und in der üblichen Weise untersucht.

Bei dieser Technik hatten die Autoren, wie aus den entsprechenden Protokollen im Gegensatz zu den dazu gehörigen Kontrollen ersichtlich ist, befriedigende Ergebnisse, besonders bei der Untersuchung von Typhusseris, nächstdem bei der Prüfung des Serums von Pneumokokkenerkrankungen. Klieneberger (Königsberg i. Pr.).

1737. Strouse, S., Experimental studies on pneumococcus infections. [Med. Clin. Labor., Johns Hopkins Hosp. Baltimore.] (Journ. of Exper. Med. Vol. 11, Sept. 1909, No. 5.)

Verf. untersucht die biologischen Reaktionen der empfänglichen Maus und der unempfänglichen Taube gegenüber virulenten und avirulenten Pneumokokkenstämmen. Die Maus reagiert gegen alle mit Leukocytose; die Phagocytose ist gegen avirulente Stämme stark, gegen virulente sehr gering; doch ist die Resistenz gegen Phagocytose nicht der einzige Grund der Virulenz (die virulenten Stämme sind auch abgetötet nicht phagocytierbar). Die Phagocytose in vitro und in vivo geht ganz parallel. Ebenso entsteht bei der Taube Hyperleukocytose und die Phagocytose ist gegenüber den verschiedenen Stämmen ganz ebenso verschieden wie bei der Maus, in vitro auch parallel der Reaktion von menschlichen Leukocyten und Serum. Trotzdem besteht bei der Taube absolute Immunität, und die Kokken verschwinden aus dem Tierkörper, ohne daß Spuren von Agglutination, De-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

generation oder Lyse zu finden wären (in vitro keine bakteriziden Stoffe im Blut). Die Immunität beruht nur auf der Körperwärme (ca. 41,5°) und kann bei Herabsetzung derselben durch Pyramidon verschwinden.

J. L. Burckhardt (Basel).

1738. Cowie, D. M., A method for obtaining human plasma free from chemical action. Its effect on phagocytosis. (Journ. Med. Research, Vol. 21, 1909, No. 2, p. 328.)

Unterbindet man die Nabelschnur sofort post partum an ihren beiden Enden, so erhält man eine Röhre, die ungefähr 20—30 ccm Blut enthält und in der das Blut nicht gerinnt. Die Blutkörperchen etc. läßt man entweder sedimentieren (Aufhängen der Nabelschnur im Eisschrank), aber man kann auch die Schnabelschnur zerschneiden und die Stücke zentrifugieren. Da der das klare Plasma enthaltende Teil der Nabelschnur fast durchsichtig ist, so läßt sich davon der die Blutkörperchen enthaltende Teil durch Ligatur sehr leicht abtrennen.

Einfluß des Blutplasma auf die Phagocytose: 1) Leukocyten + Staphylokokken + physiologische NaCl-Lösung. Phagocytose = 0,56; 2) L + S + Nabelschnurplasma, Ph = 61,40; 3) L + S + Blutserum (normal), Ph = 46,73.

Bouček (Prag).

1739. Hoerder, Vorschläge zur Vereinfachung der Opsoniertechnik. (Deutsche med. Wochenschr., 1909, No. 46, p. 2015.)

H. hat ein Präzisionsinstrument konstruiert, mit dessen Hilfe rasch und mit absoluter Genauigkeit gleiche Quanten auch kleinster Mengen von Seris, Blutkörperchen und Bakterienemulsionen in eine Kapillare aufgesogen und ausgiebig gemischt werden können. Nach H. kann durch Benutzung des Präzisionssaugers die Zeit des einzelnen Versuchs um die Hälfte gekürzt werden. Das Instrument wird von der Firma Jung in Heidelberg hergestellt.

Haendel (Groß-Lichterfelde).

1740. Meakings, J. C., Phagocytic immunity in streptococcus infections. [Pathol. Labor. to the Presbyter. Hosp. N.-Y.] (Journ. of Exper. Med., Vol. 11, Nov. 1909, No. 6.)

Bei Streptokokkeninfektion wird die opsonische Kraft des Patientenserums vermehrt, aber nur gegen den eigenen Streptococcus. Zur Schutzimpfung können also nur Sera von Wert sein, die vom Streptococcus des Patienten herstammen.

J. L. Burckhardt (Basel).

Anaphylaxie.

(Vergl. auch Ref. No. 1772.)

1741. Thomsen, O., Fortsatte Undersögelser over Blodanafylaxi og denne Reaktions Anvendelse i Retsmedicinen. (Fortgesetzte Untersuchungen über Blutanaphylaxie und die Anwendung dieser Reaktion in der Gerichtsmedizin.) (Hospitalstidende, 1909, No. 37.)

In dieser Zeitschrift publiziert.

O. Thomsen (Kopenhagen).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Hämolyse.

(Vergl. auch Ref. No. 1734, 1802.)

1742. Hessberg, P., Versuch über die komplementhemmende und komplementbindende Fähigkeit von Seifen. [Bakt. Abt. d. Patholog. Inst. d. Univ. Berlin.] (Biochem. Zeitschr., Bd. 20, 1909, p. 349—374.)

Infolge der Feststellung, daß zur Auslösung der Wassermannschen Reaktion wohl das Serum bezw. die Cerebrospinalflüssigkeit syphilitischer, nicht aber unbedingt auch das Extrakt syphilitischer Organe als Antigen nötig ist, daß vielmehr die Komplementablenkung auch durch das Extrakt normaler Organe bewirkt wird, kann die Reaktion nicht mehr zu den spezifischen Immunitätsreaktionen gezählt werden.

Es lag daher nahe, die Ursache für das Eintreten der Reaktion in bekannten chemischen Stoffen zu suchen, und bei der Schwierigkeit, größere Mengen Serum bezw. Cerebrospinalflüssigkeit Syphilitischer zu beschaffen, hatten die bisherigen und auch des Verf.s Versuche das Ziel, diese wirksamen Stoffe in den Organextrakten zu finden. Einen Fingerzeig für diese Untersuchungen gab die Beobachtung, daß der wirksame Anteil des Extrakts alkohollöslich ist.

Andere Autoren haben nun schon gezeigt, daß Lecithinsuspensionen, gallensaure Salze und ölsaures Natrium mit syphilitischen Seris reagieren können. Verf. untersuchte unter der Leitung von Morgenroth in gleicher Richtung das ölsaure und stearinsaure Kalium und das palmitinsaure und valeriansaure Natrium auf ihre Wirksamkeit. Eine Aehnlichkeit zwischen der Wirkung der Seifen und der Organextrakte liegt auch darin, daß beide an sich hämolytisch wirken und daß diese Wirkung durch normales aktives und inaktiviertes Serum gehemmt wird.

In Vorversuchen war zunächst die hämolytische Wirkung der Seifen festzustellen, ferner die für die Hemmung der Hämolyse erforderlichen Serummengen, schließlich der Grad der Hemmung der Hämolyse in einem hämolytischen System durch Seifenzusatz (Komplementhemmung).

Stark hämolytisch wirken gegenüber Ziegen- und Rinderblut ölsaures Kalium und Natrium, viel schwächer stearinsaures und palmitinsaures Kalium, gar nicht valeriansaures Natrium. Ein Zusatz von 0,1 ccm inaktivierten Meerschweinchenserums aber genügte, um die hämolytische Wirkung des 8-fachen der einfach lösenden Dosis von ölsaurem Natrium zu hemmen.

Eine Hemmung des Komplements bei Zusatz von Seifen zum hämolytischen System tritt nur bei Beobachtung des zeitlichen Verlaufs der Reaktion hervor: die Hämolyse verläuft langsamer, ist aber auch nach 60—90 Minuten komplett, wobei zu bemerken ist, daß auch die Hemmung der Seifenhämolyse durch Serum keine absolute, sondern eine zeitlich begrenzte ist, daß also die hämolytische Wirkung der Seife (öl- und palmitinsaures Natrium) und des hämolytischen Systems zusammenfließen; eine dauernde Hemmung der Komplementwirkung durch Seifenzusatz konnte auch bei veränderten Versuchsbedingungen nicht beobachtet werden. Beobachtet wurde dabei, daß häufig erhitztes palmitinsaures Natrium seine antikomplementäre Fähigkeit schließlich verlor.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Für die eigentlichen Komplementbindungsversuche wurden nur syphilitische Sera verwandt, deren Komplementbindungsvermögen durch Zusammenbringen mit Extrakten von syphilitischen Lebern zuvor sichergestellt war. Wurden bestimmte Mengen 1-proz. Seifenlösung mit 0,1 ccm Meerschweinchenserum (Komplement) und 0,1 ccm des zu untersuchenden, durch $^1/_2$-stündiges Erwärmen auf 55° inaktivierten menschlichen Serums bei 37° 1 Stunde lang digeriert und dann mit Ambozeptor und Ziegenblutaufschwemmung gemischt, so war eine zeitliche Hinderung der Komplementwirkung zu beobachten, doch war außer in einem Falle nach spätestens 2 Stunden immer komplette Hämolyse erfolgt. Wurden Gemische von Seifen und inaktiviertem Meerschweinchenserum als Antigen verwendet, so unterblieb die antikomplementäre Wirkung der Seife vollkommen, wenn die hämolytische Wirkung der Seife durch Serum aufgehoben war.

Das palmitinsaure Natrium bildete in den angewandten Verdünnungen einen feinflockigen Niederschlag; die beobachtete Aufhebung der Hämolyse führt der Verf. aber an der Hand der Zahlen der Tabelle nicht auf Komplementhemmung, sondern auf eigentliche Komplementbindung zurück; für die Komplementbindung ist nämlich die doppelte Menge Seife erforderlich als für die Hemmung und bei der Seifenkonzentration, die an sich in den oben angegebenen Versuchen komplementhemmend wirkt, tritt bei Komplementbindungsversuchen fast komplette Lösung ein; die Komplementhemmung wird eben nach den Verfassern durch das menschliche Serum aufgehoben.

Als Beweis für die Komplementbindung wird ferner angeführt, daß Seifenlösungen, die durch mehrfache Erhitzung ihre komplementhemmende Wirkung verloren hatten (s. o.), noch ebenso komplementbindend wirkten, wie frische Seifenlösungen.

Stearinsaures Natrium gab gleiche Resultate.

Im allgemeinen bestand gute Uebereinstimmung zwischen diesen Versuchen, bei denen Seifen das Antigen ersetzten, und den als Kontrollen dienenden Versuchen mit syphilitischem Leberextrakt. Nur bei den Seris von 3, keine klinischen Anhaltspunkte gebenden erwachsenen Personen und 4 Neugeborenen, die sämtlich mit Leberextrakt nicht reagierten, gab palmitinsaures Natrium komplette Bindung, wenn auch mit etwas verschobenem Bindungsoptimum. Mit sehr großen Seifenmengen gaben aber auch normale Sera das Hemmungsphänomen. Hailer (Groß-Lichterfelde).

1748. Simon, Charles, E., Melvin, Elisabeth, and Roche, Mary, On autoantibody formation and antihemolysis. [Clin. Labor. of Ch. Simon, Baltimore.] (Journ. of Exper. Med., Vol. 11, Sept. 1909, No. 5.)

Ausgehend von der Tatsache, daß Erythrocyten im Serum weniger leicht von Saponin gelöst werden als in physiologischer Kochsalzlösung, untersuchten die Verff. den Schutzwert einer Reihe von Sera gesunder und kranker Menschen. Technik: Serum und Blutkörperchen werden getrennt, und eine 5-proz. Aufschwemmung der letzteren in Kochsalzlösung untersucht, während im Serum eine entsprechende Menge von Hühnererythrocyten mit abgestuften Mengen von Saponin geprüft wird.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Der Schutzwert des Serums ist bei Gesunden und einer Reihe von Krankheiten, auch malignen Tumoren, ziemlich konstant, während er bei Syphilis und Tuberkulose meist schwächer ist. Die Löslichkeit der entsprechenden Blutkörperchen ist bei Gesunden ziemlich konstant, bei Kranken oft etwas größer, ohne daß aber hier eine Gesetzmäßigkeit zu finden wäre. — Der Schutzwert des Serums gegen Saponin beruht auf einem Körper, der mit den Globulinen großenteils ausgefällt wird; denselben Schutzwert zeigen Cholesterinlösungen; Untersuchungen über den Cholesteringehalt des Serums bei Gesunden, sowie bei Syphilis und Tuberkulose sind noch nicht beendet.

Es folgt die Untersuchung anderer hämolytischer Substanzen: Mit Toluol ist kein Unterschied in der Vulnerabilität der Blutkörperchen und dem Gehalt an antihämolytischen Substanzen im Serum verschiedener Patienten zu finden. Gegenüber ölsaurem Natron scheint eine Verminderung dieser Substanzen bei verschiedenen Krankheiten einzutreten, doch sind die Resultate noch nicht definitiv. Vermutungsweise wird angenommen, daß bei den Seifen in starken Verdünnungen die hämolytische Wirkung nur auf Dissoziation beruhe und die Schutzwirkung des Serums auf Neutralisation des Alkalis durch Eiweißsubstanzen. J. L. Burckhardt (Basel).

1744. Pfaundler, Meinhard, Zur Frage der Milchkomplemente.

1745. Noeggerath, C. T., Zur Frage der Milchkomplemente. Bemerkungen zu M. Pfaundlers obenstehender Notiz. (Dtsche med. Wochenschr., 1909, No. 52, p. 2320—2321.)

Pfaundler weist nochmals darauf hin, daß Noeggerath seine ursprüngliche Ansicht geändert hat und jetzt sowohl in der Kuhmilch als auch in der Frauenmilch hämolytisches Komplement annimmt.

Noeggerath weist den Vorwurf zurück, daß seine anfänglichen, teilweisen Mißerfolge in der Nachprüfung von Pfaundlers experimentellen Befunden auf Ungründlichkeit beruhten, sondern sie seien veranlaßt durch ungenaue Versuchsbeschreibung Pfaundlers.

Noeggerath sieht seine Stellung zu Pfaundlers Theorie der Säuglingsernährung (Bd. 1, Ref. 1246) hierdurch keineswegs erschüttert, sondern verstärkt.

Daß man auf das Vorkommen von Milchkomplementspuren von geringer Reaktionsfähigkeit nicht ernährungsphysiologische Spekulationen gründen kann, erachtet er für erwiesen. J. Bauer (Düsseldorf).

1746. Weil, Richard, On the variation in the resistance of human erythrocytes in disease to hemolysins, with special reference to syphilis. (Proc. Soc. experim. Biol. and Med., Vol. 7, 1909, No. 1.)

W. unterzog die verschiedensten blutlösenden Mittel, anorganische und organische, einer Prüfung hinsichtlich ihrer Wirkung auf menschliche rote Blutkörperchen. Er fand, daß die Blutkörperchen der Syphilitiker dem Kobragift gegenüber stärkeren Widerstand entgegensetzten als die von gesunden Menschen. Auf diese Weise konnten 90 Proz. der syphilitischen Fälle erkannt werden. Bei Tabes und progressiver Paralyse trat die Re-

Generated on 2019-01-12 18:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

aktion seltener auf als die Wassermannsche Reaktion. Sie fehlte ferner in 3 Fällen von Scharlach, 2 Fällen von Polycythämie und in einem Fall von Sklerodern, in denen die Wassermannsche Reaktion positiv war. W. gibt folgende Vorzüge der Methode an: 1) ist sie anwendbar bei Fällen mit Gelbsucht; 2) ist sie noch eine Zeitlang positiv, nachdem die Wassermannsche infolge von Behandlung bereits verschwunden ist; 3) ist sie in einer großen Anzahl veralteter Luesfälle positiv, in denen die Wassermannsche negativ ist. Ph. Kuhn (Groß-Lichterfelde).

1747. Hamburger, J., Ueber die Beeinflussung der Kobragifthämolyse durch Seren von Haut- und Geschlechtskranken. (Dermatol. Zeitschr., Bd. 16, 1909, Heft 12, p. 785.)

Verf. hat in 123 Fällen die Beziehungen geprüft, die die Sera von Haut- und Geschlechtskranken zur Kobragifthämolyse haben. In einer Reihe von Fällen wurde eine deutliche Hemmung der Hämolyse, d. h eine positive Reaktion im Sinne Muchs beobachtet, allerdings in durchaus regelloser Weise. In diesen Fällen war die Hemmung nie eine totale, jedoch war nach Umschütteln der Röhrchen die vorher bemerkte geringe Hämolyse nicht mehr zu erkennen. Irgendeine Gesetzmäßigkeit der Reaktion, bezw. praktische Bedeutung für dermatologische Fälle besteht nicht. Auch mit der Komplementbindungsreaktion bei Syphilis findet sich kein Zusammenhang.

Hoehne (Frankfurt a. M.).

1748. Rous, Peyton, The resistance to a specific hemolysin of human erythrocytes in health and disease. [Med. Labor. of the Johns Hopkins Hosp.] (Journ. of Exper. Med., Vol. 11, Nov. 1909, No. 6.)

Verf. findet die Resistenz menschlicher Erythrocyten gegen denselben hämolytischen Ambozeptor sehr konstant, sowohl in der Gesundheit wie bei sekundären Anämien etc. Bei einigen Fällen von perniziöser Anämie (2 von 3 Fällen) und bei 2 Fällen von Leukämie war sie um ein Minimum vermindert, hier und da auch bei Ikterus. Etwas vergrößert war sie u. a. bei 2 Fällen von Hämophilie. — Die Resistenz gegen hypotonische Salzlösungen war nicht entsprechend verändert und schwankt überhaupt in viel stärkerem Grade. J. L. Burckhardt (Basel).

1749. Smithies, F., Hemolysis and its diagnostic significance in cancer and tuberculosis. (Med. Rec., Vol. 76, 1909, No. 22, p. 901.)

	Zahl der Fälle	Hämolytische Reaktion +	—	±	umgekehrt
Carcinom	12	7 = 58 Proz.	3 = 25 Proz.	2	0
Benigne Tumoren	2	0	2 = 100 „	0	0
Tuberkulose	15	1 = 6 Proz.	6 = 40 „	6	2
Syphilis	12	1 = 8 „	8 = 65 „	3	0
Andere Krankheiten	25	5 = 20 „	13 = 52 „	6	1
Normale Personen	19	1 = 5 „	18 = 90 „	0	0

Bouček (Prag).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Tuberkulose-Immunität.

(Vergl. auch Ref. No. 1735, 1743, 1749, 1830.)

1750. White, Wm. Ch., and Graham, D. A. L., Studies on the action of sera on tuberculin cutaneous reaction. [Laborat. Tubercul. League of Pittsburgh.] (Journ. Med. Research, Vol. 21, 1909, No. 2, p. 262.)

Verff. bestimmten bei einer Anzahl von Individuen die minimale kutane Tuberkulinreaktion, d. h. die schwächste Tuberkulinlösung, die in einer Menge von 0,01 appliziert, eben noch imstande ist, eine 4 mm messende Hautrötung hervorzurufen. Nun bereiteten Verff. eine ebenso starke Serum-Tuberkulinlösung, die sie eine Stunde lang auf 37° C erwärmten und dann zur Kutanreaktion vervendeten.

In dieser Weise prüften Verff. Sera, 1) von klinisch normalen Individuen und nichttuberkulösen Kaninchen und Meerschweinchen; 2) von kutanreagierenden Tuberkulösen und 3) von Tuberkulösen, deren Krankheit bereits so fortgeschritten war, daß sie nicht mehr reagierten.

Durch Sera 1 wurde die die minimale Hautreaktion liefernde 6,25- und 12,5-proz. Tuberkulinlösung derart neutralisiert, daß von den auf das 6,25-proz. Tuberkulin Reagierenden nur noch 50 Proz. und von den auf das 12,5-proz. Tuberkulin Reagierenden nur noch 70 Proz. reagierten. Stärkere Tuberkulinlösungen wurden durch diese Sera nicht mehr neutralisiert.

Sera 2. Sera von Kranken, die auf 1—25-proz. Tuberkulin reagierten, besaßen dieselbe neutralisierende Kraft wie Sera 1. — Sera von Individuen, die erst auf das 100-proz. Tuberkulin reagierten: a) Sera von „Geheilten" besaßen dieselbe Wirkung wie Sera 1; b) eine Reihe von Kranken mit fortgeschrittener Tuberkulose besaß Sera, durch die die 6,25-proz. Tuberkulinlösung vollkommen neutralisiert wurde und die 12,5-proz. um 50 Proz. und die 25-proz. um 30 Proz. abgeschwächt wurde. Prognostisch günstige Fälle; c) Sera von anderen Kranken mit fortgeschrittener Tuberkulose besaßen dagegen keine so starke neutralisierende Wirkung. Prognostisch ungünstige Fälle.

Sera 3. Einige besaßen eine markante, neutralisierende Wirkung (prognostisch günstige Fälle), einige waren vollkommen wirkungslos (sehr schlechte Prognose).

Schließlich beobachteten Verff. ein Serum, daß die Kutanreaktion nicht nur nicht abschwächte, sondern im Gegenteil verstärkte. Nähere Details fehlen. Bouček (Prag).

1751. Daske, O., Die Tuberkulose in den Volksschulen Düsseldorfs. (Klin. Jahrb., Bd. 22, 1909, Heft 1, p. 95.)

Die in statistischer, epidemiologischer und sozialer Hinsicht überaus interessante Arbeit bringt eine große Reihe wertvoller, beachtenswerter Vorschläge für eine erfolgreiche Durchführung des Kampfes gegen die Tuberkulose auch seitens der Schule, auf die hier leider nicht näher eingegangen werden kann. Von den Ausführungen, die speziell das Gebiet der Immunitätsforschung betreffen, ist hier zu erwähnen, daß sich bei den umfangreichen Feststellungen über die Verbreitung der Tuberkulose in den

Generated on 2019-01-12 18:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Volksschulen Düsseldorfs die spezifische Kutanreaktion v. Pirquets zur Erkennung der wirklich Tuberkulösen vorzüglich bewährt hat. Von 344 teils als chronisch lungenleidend bezeichneten, teils als tuberkuloseverdächtig betrachteten Kindern wurden 285 im Alter zwischen 6 und 14 Jahren geimpft (25 Proz. Tuberkulin). Von diesen reagierten 133 = 46,6 Proz. positiv, und zwar 49 Knaben und 84 Mädchen. An dem positiven Ausfall war das Lebensalter von 6—8 Jahren mit 40,7 Proz., das von 9—11 Jahren mit 43,7 Proz. und das von 12—14 Jahren mit 49,9 Proz. beteiligt. Im allgemeinen fand sich eine weitgehende Uebereinstimmung des Ausfalls der Reaktion mit den Ergebnissen der klinischen Untersuchungsmethoden. Sie blieb aber in einer Anzahl von Fällen negativ, wo nach dem Lungenbefund ein positives Resultat erwartet war, andererseits brachte sie die tuberkulöse Infektion bei vielen Kindern ans Licht, wo sie nach dem Befunde nicht vermutet wurde. Verf. erblickt in der Methode ein „ungeheuer wertvolles Hilfsmittel für den Schularzt" und hält ihre Sicherheit für sehr verläßlich. Sie ist von besonderem Wert wegen ihrer differentialdiagnostischen Verwendbarkeit für die Beurteilung verdächtiger Lungenerscheinungen, gewisser Fälle von Blutarmut, chronischer Magen- und Darmaffektionen usf. Was die lokalen Erscheinungen anbelangt, so geben die aktiveren Tuberkulosen stärkere Reaktionen. Besonders intensive Impfwirkung trat auch bei Skrofulösen auf. Störungen des Allgemeinbefindens oder irgendwelche unangenehme Nachwirkungen der Impfungen wurden nicht beobachtet. Haendel (Groß-Lichterfelde).

1752. Vincent, H., und Combe, E., Beitrag zur Diagnose der Meningitis tuberculosa. (Präzipitatbildung bei Einwirkung der Cerebrospinalflüssigkeit auf Tuberkulin.) (Compt. rend. Soc. Biol., T. 37, 1909, p. 765.)

V. und C. haben bei der Untersuchung von 21 Fällen von Meningitis tuberculosa eine positive Präzipitatreaktion erhalten. Die angewandte Methodik war die folgende: Schichtung eines Tropfens reinen Tuberkulins mit 100 Tropfen Spinalpunktates von Kranken, die an tuberkulöser Meningitis litten. Die Reaktion versagt, wenn man die Lumbalflüssigkeit auf 68° erhitzt oder wenn man sie längere Zeit dem Sonnenlichte bezw. diffusem Tageslichte aussetzt. Anstatt des reinen Tuberkulins kann man mit dem gleichen Erfolge wässerige Aufschwemmungen der in Alkohol unlöslichen Teile des Tuberkulins oder bacillenfreie Mazerationen von Tuberkelbacillen verwenden.

Obgleich die Präzipitatreaktion bei Gesunden und in den untersuchten Fällen von Hydrocephalus, cerebraler Hämorrhagie negativ ausfiel, handelt es sich keineswegs um eine für Tuberkulose ausschließlich spezifische Reaktion. Denselben positiven Ausfall kann man erhalten, wenn man Gelegenheit hat, Fälle von cerebraler Syphilis und von metasyphilitischen Krankheiten auf Präzipitierung der von ihnen entstammenden Cerebrospinalflüssigkeit mit Tuberkulin zu prüfen. Den gleichen positiven Ausfall haben die Autoren in einzelnen Fällen von Typhus erzielt.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Demnach ist die Präzipitation des Liquor cerebrospinalis durch Tuberkulin in keiner Weise für Tuberkulose charakteristisch. Trotzdem meinen V. und C., daß die Reaktion eine klinische Bedeutung besitzt. Es soll der negative Ausfall gegen das Vorhandensein tuberkulöser Meningitis sprechen, der positive Ausfall aber die anderen klinischen Zeichen, die eine tuberkulöse Meningitis wahrscheinlich machen, mehr stützen.

Klieneberger (Königsberg i. Pr.).

1753. Schoeler, F., Erfahrungen über die Anwendung des Alttuberkulins zu Heilzwecken in der Augenheilkunde. (Klin. Jahrb., Bd. 22, 1909, Heft 1, p. 173.)

Schoeler berichtet in außerordentlich günstigem Sinne über die Anwendung des Alttuberkulin Koch (Höchst) zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken bei annähernd 200 Fällen der verschiedenartigsten tuberkulösen Augenerkrankungen. Auch für diagnostische Zwecke wurden nur subkutane Injektionen am Oberarm ausgeführt, und zwar wurde mit sehr kleinen Mengen 0,015 mg begonnen und mit Zwischenräumen von mindestens 72 Stunden allmählich in 6 Injektionen auf 1,11 mg, eventuell mit einer 7. Injektion auf 2,7 mg gestiegen. Von den diagnostischen Dosen wurde gleich zu den therapeutischen in der Weise übergegangen, daß zunächst mit der höchsten Dose begonnen wurde, welche zuvor ohne Fieber vertragen worden war und unter allmählicher langsamer Steigerung die weiteren Dosen so gewählt wurden, daß möglichst nur eine leichte Temperatursteigerung von wenigen Zehntelgraden eintrat. Es kamen aber selbst bei diesem vorsichtigen Vorgehen doch gelegentlich höhere Temperatursteigerungen vor, allerdings sehr selten und ohne irgendwelche Folgen. Auch lokale Reaktionen traten bei diesem Vorgehen selten auf und verliefen stets harmlos. Beim Eintreten lokaler Erscheinungen wurde eine Zeitlang mit den Injektionen ausgesetzt. Neben der Tuberkulintherapie wurden auch die übrigen üblichen Mittel angewandt. Die Tuberkulinanwendung unterstützte deren Wirksamkeit und erhöht die Aufnahmefähigkeit und Toleranz der Augen für andere Mittel. Mit der Steigerung der Dosen wurde aufgehört, wenn auch bei schneller Steigerung der Dosis keine Veränderung der Körpertemperatur mehr zu beobachten war. Die höchste Menge, welche eingespritzt wurde, war am Ende langdauernder Kuren 0,5 ccm. Das Alttuberkulin hat sich Verf. besser bewährt als die Neutuberkulin-Bacillenemulsion.

Haendel (Groß-Lichterfelde).

1754. Calmette, A., et Guérin, C., Sur quelques propriétés du bacille tuberculeux d'origine bovine, cultivé, sur bile de boeuf glycérinée. (Compt. rend. l'Acad. Sc., T. 69, 1909, No. 18, p. 716.)

Während nach einer früheren Beobachtung der Autoren (Compt. rend., 28. XII. 1908) die Virulenz der Rindertuberkelbacillen für Meerschweinchen durch einmalige Züchtung auf einem durch Kochen in glycerinhaltiger (5-proz.) Rindergalle hergestelltem Kartoffelnährboden erheblich gesteigert wird, nimmt sie dagegen, wie die Verff. in der vorliegenden Mitteilung berichten, bei Uebertragung und weiteren Fortzüch-

Generated on 2019-01-12 18:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

tung dieser Bakterien in Rindergalle für diese Tierart allmählich beträchtlich ab. Nach Gallepassage auf gewöhnlichen Glyzerinkartoffelnährboden zurückgebracht, behält die Kultur ihre geschwächte Virulenz. Pferden gegenüber wird die Virulenz auf diese Weise nicht beeinträchtigt, wohl aber für Rinder. Nach der 15. Gallenpassage bewirkt selbst die intravenöse Injektion von 100 mg nicht immer eine tödliche Infektion und bei einem auf diese Weise behandelten, am 27. Tage eingegangenen Kalb waren sichtbare Tuberkel bei der Obduktion nicht festzustellen. 5 mg der in gewöhnlicher Weise gezüchteten Kultur töteten die Kontrolltiere zwischen 28 und 35 Tagen. Ein vom April 1908 bis Juli 1909 durch intravenöse Einspritzung mit Gallekulturen immunisiertes Kalb erhielt schließlich 380 mg iv. Im Herbst 1909 starb das Tier plötzlich, irgendwelche tuberkulöse Veränderungen konnten bei der Obduktion nicht gefunden werden.

Das Serum dieses Tieres besaß starkes Agglutinationsvermögen. Das bei der letzten Entnahme (August 1909) gewonnene Serum agglutinierte Gallebacillen noch in der Verdünnung 1:2000 und in der gewöhnlichen Weise gezüchtete Rinder-, Menschen- und Pferdetuberkelbacillen noch 1:100, Hühnertuberkelbacillen 1:200. Komplementablenkende Antikörper enthielt das Serum nicht. Anfänglich aktivierte es Kobragift, verlor aber später diese Eigenschaft. Haendel (Groß-Lichterfelde).

1755. Calmette, A., et Massol, L., Sur la précipitation des tuberculines par le sérum d'animaux immunisés contre la tuberculose. (Compt. rend. l'Acad. Sc., T. 69, 1909, No. 19, p. 760.)

Diese Mitteilung bringt nähere Angaben über die Eigenschaften des durch Immunisierung mit Gallenkulturen von Rindertuberkelbacillen gewonnenen Rinderimmunserums.

Das Serum rief in den Lösungen der auf verschiedenartigste Weise hergestellten Tuberkuline Niederschläge hervor, einerlei ob dieselben von Menschen- oder Hühnertuberkelbacillen gewonnen waren. Mit Tuberkulinen von Kaltblütertuberkelbacillen und Timotheebacillen trat die Reaktion ebenfalls auf, aber viel schwächer. Das Serum selbst enthielt keine komplementablenkenden Antikörper, rief dagegen selbst in solchen Tuberkulinen noch Fällungen hervor, welche mit komplementbindenden Antiseris keine Komplementablenkung bewirkten. Die Autoren erblicken in dieser Beobachtung einen Beweis, daß die Komplementbindung nicht von einem Präzipitationsvorgang abhängig ist. Sowohl durch das bei der Mischung von Serum und Tuberkulin entstandene Präzipitat wie die überstehende Flüssigkeit konnte die Anti- wie auch die Ophthalmoreaktion und bei Behandlung tuberkulöser Kranker Temperatursteigerung erzeugt werden. Die intracerebrale Impfung tuberkulöser Meerschweinchen mit Serum + Tuberkulin wirkte in derselben Weise tödlich für die Tiere wie die mit Tuberkulin allein, während die Impfung mit Serum allein ohne Einfluß war. Haendel (Groß-Lichterfelde).

1756. Vallée, H., Sur les propriétés du sérum de cheval hyperimmunisé contre la tuberculose à l'aide des bacilles humains virulents. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 67, 1909, Fasc. 36, p. 700.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Calmette und Massol beschrieben ein Serum, das von Borideen durch Immunisierung mit lebenden Rindertuberkelbacillen gewonnen wurde; dasselbe präzipitierte verschiedene Tuberkuline, agglutinierte Tuberkelbacillen, enthielt aber keine komplementablenkenden Antikörper. Vallée hat (siehe Ref. No. 1179 dieser Zeitschrift) Pferde mit humanen Tuberkelbacillen durch 2 Jahre intravenös immunisiert und fand nun gleichfalls, daß die auf diesem Wege erhaltenen Immunseren 10—40-fach verdünntes Rohtuberkulin, sowie Extrakte aus Bacillen (mit Aq. dest. oder 10 Proz. Kochsalz) kräftig ausflocken. Die präzipitierende Substanz ist thermolabil, wird durch $^1/_2$-stündiges Erwärmen auf 56° C um 50 Proz. reduziert, durch zweimaliges $^1/_2$-stündiges Erhitzen auf 58° C vernichtet und ist sicher kein Antitoxin des Tuberkulins. Wenn man nämlich durch fraktionierten Zusatz des präzipitierenden Pferdeserums eine bestimmte Tuberkulinlösung erschöpft, bis nichts mehr ausfällt, so ist der Rest für tuberkulöse Meerschweinchen genau so giftig wie vorher. Doch scheinen neben den Präzipitinen auch antitoxische Stoffe im Valléeschen Serum zu existieren, da tuberkulöse Meerschweinchen auf 15 gtt. Rohtuberkulin + 20 ccm (!) normalen Pferdeserums starben, während sie nach derselben Tuberkulinmenge + 20 ccm Immunserum überlebten. Außer den präzipitierenden und antitoxischen hat das Valléesche Serum auch antiinfektiöse, agglutinierende und spezifisch komplementablenkende Eigenschaften.

Doerr (Wien).

1757. White, Wm. Ch., Graham, D. A. L., and van Normann, K. H., An index to tuberculin treatment in tuberculosis by the minimal cutaneous reaction method. (Journ. of Med. Research, Vol. 21, 1909, No. 2, p. 255.)

Die von White und Graham vorgeschlagene quantitative kutane Tuberkulinreaktion besteht in der Applikation eines bestimmten Quantums (0,01) von verschieden stark konzentrierten Tuberkulinlösungen. Die Impfstelle wird mit einem Vaccinationsschild bedeckt, um eine komplette Resorption des Tuberkulins zu ermöglichen. Durch Anwendung von verschieden stark konzentrierten Tuberkulinlösungen kann die minimale Menge von Tuberkulin, durch die die Reaktion noch hervorgerufen werden kann, festgestellt werden.

Nun stellten Verff. fest, daß $^1/_{15}$ dieser minimalen Menge von Tuberkulin genügt, um subkutan angewendet, eine lokale und allgemeine Reaktion hervorzurufen, daß durch $^1/_{30}$ nur eine lokale und durch $^1/_{60}$ überhaupt keine Reaktion mehr hervorgerufen wird. In dieser Weise können verschiedene therapeutisch anzuwendende Tuberkulindosen bestimmt werden.

Bouček (Prag).

1758. Jousset, André, Les sérums antituberculeux. Précipito-diagnostic de la Tuberculose. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 67, 1909, No. 37.)

Antituberkulöses Serum, gewonnen von Kaninchen, Ziegen und Maultier durch Behandlung mit Tuberkelbacillen des Typus humanus war ohne nennenswerte therapeutische Wirkung, dahingegen waren Komplement-

Generated on 2019-01-12 18:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

ablenkung gegenüber den Bacillen und dem Alttuberkulin, sowie Agglination deutlich. Serum mit dem Tuberkulin bezw. nichtkonzentrierter Tuberkulosebouillon 1 Stunde bei 15° bezw. besser 38° zusammengebracht, ergab ein voluminöses Präzipitat, ähnliche Präzipitate entstanden bei Anwendung von Tuberkulinen, die mit den anderen Typen des Bacillus hergestellt waren. Die Stärke des Niederschlags ist abhängig von dem Mengenverhältnis des Serums zu dem des Tuberkulins. Bei einem Ueberschuß an Serum nimmt er ab, ebenso ist nach längerer Zeit eine völlige Lösung zu konstatieren. Die geringste noch wirksame Menge Tuberkulin ließ sich leicht durch Mischung fallender Dosen derselben mit dem Serum bestimmen. Die Seren waren in ihrer Präzipitinwirkung wenig thermostabil, 55° während 1 Stunde schwächte sie schon sehr ab, in 3 Stunden bei 58° verloren sie völlig ihre Wirksamkeit.

Versuche, die Präzipitinreaktion für die Diagnose der Tuberkulose zu verwerten, wie dies von Vincent für die epidemische Meningitis geschehen, führten zu sehr unregelmäßigen Resultaten, in frischen Erkrankungsfällen waren sie negativ, positiv nur bei alten Tuberkulosen, speziell im kachektischen Stadium. Berghaus (Frankfurt a. M.).

1759. Ciuca, Aufflackern der Ophthalmoreaktion nach Tuberkulininjektionen. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 37, 1909, p. 822.)

C. hat bei 6 Personen, welche auf die erste conjunctivale Tuberkulininstillation nicht reagiert hatten, bei der wiederholten Einträufelung dagegen eine starke Reaktion darboten, 45 Tage nach der zweiten Einträufelung eine subkutane Injektion von 4 mg Tuberkulin gemacht.

In allen Fällen fehlte jegliche Allgemeinreaktion, dagegen konnte man deutliches Aufflammen der conjunctivalen Entzündung beobachten. C. faßt die Entzündung an der Conjunctiva als Folge lokaler Anaphylaxie bei fehlender somatischer Tuberkulose auf.

(Diese lokale Ueberempfindlichkeit der Conjunctiva für Tuberkulin ist zuerst von deutschen Autoren beschrieben worden, Cohn, Levy, Referent. Die jetzt herrschende Annahme ist aber die, daß die lokale Ueberempfindlichkeit wahrscheinlich eine frühere Infektion des Organismus mit Tuberkelbacillen voraussetzt. Eine Infektion, die man bei Zugrundelegung z. B. der Zahlenangaben von Naegeli in allen Fällen schwer wird ausschließen können.) Carl Klieneberger (Königsberg i. Pr.).

1760. Stenström, Olof, Tuberkulosundersökningar i Antnäs och Ersnäs byar i Norrbottens län. (Tuberkuloseuntersuchungen in den Dörfern Antnäs und Ersnäs im Regierungsbezirk Norrbotten.) (Meddelanden från Kungl. Landtbruksstyrelsen, 1909, No. 141.)

Die schwedische Nationalvereinigung gegen die Tuberkulose errichtete im Jahre 1906 im nördlichsten Teile von Schweden eine Station für die Bekämpfung der Tuberkulose. Die genannten Dörfer liegen zwischen den 65. und 68. Breitengraden. Sie enthalten zusammen mit zwei anderen 1498 Einwohner. Unter diesen waren 161 tuberkulös. Der Verf. hat eine Tuberkulinuntersuchung des Rindviehbestandes der beiden Dörfer vor-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

genommen. Es gab 42 Ställe mit 263 Tieren, alle einheimischer Rasse. Kein einziges Tier reagierte. Trotz der sehr verbreiteten Tuberkulose unter der Bevölkerung war der Viehbestand also vollständig gesund.

Alfred Pettersson (Stockholm).

1761. Moro, Klinische Ergebnisse der perkutanen Tuberkulinreaktion. (Beitr. z. Klin. d. Tuberkul., Bd. 13, 1909.)

Die Tuberkulinsalbe ist folgendermaßen zusammengesetzt:

Alt-Tuberkulin Koch	5,0 g
Lanolin Anhydric.	5,0 „

Zur Einreibung genügt ein erbsengroßes Stück, das mit dem Finger in die Haut durch 1 Minute eingerieben wird. Nach 24—48 Stunden treten knötchenförmige, rote Effloreszenzen auf.

Der diagnostische Wert erhellt aus folgender Tabelle:

	Zahl der Fälle	Reaktion negativ	Reaktion positiv
Manifeste Tuberkulose	96	17 = 17 Proz.	79 = 83 Proz.
Skrofulose	82	11 = 13 „	71 = 87 „
Verdacht auf Tuberkulose	450	120 = 26,5 „	330 = 73,5 „
Kein Verdacht	406	350 = 87,5 „	56 = 12,5 „

Die Reaktion selbst faßt Moro als eine angioneurotische Entzündung m Sinne Kreibichs auf; in der Tat verweist das Auftreten einer symmetrischen, sozusagen sympathischen Reaktion auf einen Zusammenhang mit dem Nervensystem.

Löwenstein (Berlin).

1762. Daniélopolu, D., Sur la sensibilisation de la conjonctive aux instillations répétées de tuberculine. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 67, 1909, Fasc. 37, p. 727.)

110 Personen, welche auf eine erste conjunctivale Instillation von 400—600-fach verdünntem Tuberkulin nicht reagiert hatten, wurden nach verschiedenen Intervallen ein zweites Mal der Probe unterworfen. Es zeigten nun fast alle eine schwere Reaktion, vorausgesetzt, daß der zeitliche Zwischenraum zwischen 1. und 2. Instillation mehr als 3 Tage betrug; nur bei 5 Fällen war erst die 3. Einträufelung von Erfolg begleitet. Die Reaktion war um so schwerer, je längere Zeit seit der ersten Tuberkulininstillation verstrichen war, war intensiver und trat nach kürzerer ($^1/_2$-stündiger) Latenz auf als die Ophthalmoreaktion Tuberkulöser nach Erstinstillationen. Daniélopolu hält den Prozeß für lokale Anaphylaxie infolge örtlicher Antikörperbildung, die in 3 Tagen zustande kommt. Da alle 110 Leute, die das erste Mal auf Tuberkulin nicht reagierten, also tuberkulosefrei waren, sich das zweite Mal als überempfindlich erwiesen, so kommt die lokale Tuberkulinanaphylaxie auch beim Gesunden zustande.

Doerr (Wien).

1763. Ostenfeld, J., Om Anvendelse af kvantitative kutane Tuberkulinreaktioner i prognostisk Øjemed. (Ueber die Anwendung von quantitativen kutanen Tuberkulinreaktionen in prognostischem Ziel.) (Dansk Klinik, 1909, No. 5.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

An denselben Patienten wurde die kutane Tuberkulinreaktion mit folgenden Konzentrationen: 25-, 10-, 5-, 1-, $^1/_2$-, $^1/_{10}$-, $^1/_{100}$-proz. Höchst-Tuberkulin ausgeführt. Es zeigte sich, daß bei mehrmaligen Impfungen oft eine Sensibilisierung stattfand, so wie es schon von Pirquet beobachtet war. Bei einigen trat doch keine Sensibilisierung ein, und bei einer kleinen Gruppe nahm die Sensibilität ab („Desensibilisierung").

Unter 89 Patienten wurde bei 62 + S, bei 27 ÷ S und bei 13 abnehmend S gefunden. Mit den klinischen Daten zusammengehalten, scheint das Resultat zu zeigen, daß S auf eine gewisse Reaktionsanlage beim Organismus deutet und muß als ein günstiges prognostisches Zeichen aufgefaßt werden. Fehlende Sensibilisierung fordert dazu auf, mit der Prognose vorsichtig zu sein, „Desensibilisierung" deutet auf eine schlechte Prognose hin. O. Thomsen (Kopenhagen).

1764. Schröder, Ueber die Rolle der Milz als Schutzorgan gegen tuberkulose Infektion. (Brauers Beitr., Bd. 13, 1909.)

Die Milz der Kaninchen und Kälber muß einen Schutzstoff gegen den menschenpathogenen Tuberkelpilz enthalten, der anscheinend an die Zellen des Organs gebunden ist. Milzbreiextrakte ergaben unsichere Immunisierungseffekte.

Milzbreie gegen menschliche Tuberkulose vaccinierter Kaninchen und Kälber erschienen wirksamer als die nichtvaccinierter Tiere.

Die Impftuberkulose der mit den Milzbreien vorbehandelten Meerschweinchen verlief chronischer. Es kam oft zur Kavernenbildung in den Lungen. Bindegewebige Umwandlung der Tuberkel und tuberkuloser Infiltrate war zu erkennen. Löwenstein (Berlin).

1765. Engel, Ueber das Verhalten der kindlichen Tuberkulose gegenüber dem Tuberkulin. (Beitr. z. Klin. d. Tuberkul., Bd. 13, 1909.)

Verf. hat bei Kindern den Schwerpunkt auf die Einverleibung großer Tuberkulinmengen gelegt, 5 ccm, 10 ccm reines Tuberkulin. Bei geschlossenen Tuberkulosen, so bei einzelnen Fällen von Drüsen- oder Knochentuberkulose sind die Resultate günstig, jedoch entschieden ungünstig sind die Fälle von Lungentuberkulose verlaufen, so daß der Verf. daraus den Schluß zieht, alle Fälle sind zur Tuberkulinbehandlung geeignet, welche keine Lungenherde haben. Dieses Urteil wird aber vom Verf. selbst weiter eingeschränkt, „soweit der Prozeß nicht zu sehr ausgedehnt ist".

Es handelt sich im ganzen nur um 19, wenn auch sorgfältig beobachtete Fälle. Löwenstein (Berlin).

1766. Bauer, Ueber Immunitätsvorgänge bei der Tuberkulose. (Beitr. z. Klin. d. Tuberkul., Bd. 13, 1909.)

Der Verf. liefert die theoretische Begründung zur Verwendung so großer Dosen Tuberkulin, denn er bedurfte relativ so hoher Dosen, um Komplementbindung vermittelnde Stoffe im Blute nachweisbar machen zu können. Hingegen konnte Bauer selbst 20 ccm reines Tuberkulin bei einem 1-jährigen, tuberkulosefreien Kinde injizieren, ohne Antikörper nachweisen zu können. Löwenstein (Berlin).

Generated on 2019-01-12 18:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

1767. Etienne, G., Remy und Boulanger, Leukocytose und Leukocytenformel in den anaphylaktischen Zuständen der Tuberkulose. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 37, 1909, p. 847.)

Die leukocytäre Reaktion in den anaphylaktischen Zuständen, welche der therapeutischen Tuberkulininjektionen folgt, erscheint, wie folgt, charakterisiert: Die Polynukleären nehmen zu, während eine Verminderung der Mononukleären erfolgt. Oefters findet auch eine absolute Abnahme der Lymphocyten statt.

Berechnet man die Klassen der Polynukleären im Sinne von Arneth, so tritt eine Konzentration der Polynukleären nach den mittleren Typen zu (Klasse 3 und 4) ein (?).

Klieneberger (Königsberg i. Pr.).

1768. Wirths, Opsoninuntersuchungen betreffend die Bedeutung der Mischinfektion bei der chronischen Lungentuberkulose. (Beitr. z. Klin. d. Tuberkul., Bd. 13, 1909.)

Verf. versucht mit Hilfe des opsonischen Index festzustellen, welche Bakterien bei der chronischen Lungentuberkulose als harmlose Schmarotzer anzusehen sind, und welche im Sinne einer Mischinfektion krankmachend wirken. Zu letzteren gehören in erster Linie Pneumokokken, Streptokokken, Staphylokokken und der Influenzabacillus. Dagegen haben Diplococcus capsulatus, Tetragenus, Friedländer-Bacillus, Coli haemolyticum, Meningokokken, Subtilis keinen Ausschlag gegeben. Löwenstein (Berlin).

1769. Dembinski, Klinische Bedeutung der Calmetteschen Reaktion. [Krankenh. z. heil. Geist, Warschau.] (Zeitschr. f. Tuberkulose, Bd. 14, 1909, Heft 4.)

Zusammenfassendes Referat über den Stand der Frage.

1) Bei unzweifelhaften Tuberkulösen tritt die Reaktion in 90 Proz. der Fälle auf. Die restlichen 10 Proz. entfallen auf die Endstadien.

2) Bei Tuberkulose Verdächtigen sind 55 Proz. der Fälle positiv.

3) Bei klinisch Nichttuberkulösen geben 20 Proz. positive Reaktion.

4) Der prognostische Wert ist unsicher.

Theoretisch steht Dembinski auf dem Boden der Wolff-Eisnerschen Anschauung. Löwenstein (Beelitz).

1770. Römer, Paul H., und Joseph, Zur Verwertung der intrakutanen Reaktion auf Tuberkulin. (Beitr. z. Klin. d. Tuberkul., Bd. 14, 1909, Heft 1.)

Es findet kein völliger Parallelismus zwischen subkutaner und intrakutaner Prüfung statt, sondern bei subkutan Reagierenden kann die Dermoreaktion ausbleiben. Das Inkubationsstadium der intrakutanen Tuberkulinempfindlichkeit schwankt innerhalb sehr weiter Grenzen, bis zu 3 Monaten beim Meerschweinchen. Die Tuberkulinempfindlichkeit geht Hand in Hand mit der Schwere des Prozesses; deshalb kann unter den üblichen Kautelen wohl von einer prognostischen Verwertbarkeit der Intrakutanreaktion gesprochen werden. Löwenstein (Berlin).

Generated on 2019-01-12 18:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

1771. Römer, Paul, Weitere Versuche über Immunität gegen Tuberkulose durch Tuberkulose. (Beitr. z. Klin. d. Tuberkul., Bd. 13, 1909, Heft 1.)

Vorbehandlung mit toten Tuberkelbacillen als auch lebenden, aber avirulenten Tuberkelbacillen erzeugte keine nachweisbare Immunität, die mit chronischer Tuberkulose behafteten Tiere dagegen erwiesen sich immun gegenüber der Zweitinfektion, natürlich nur minimalen Dosen gegenüber, die aber jedenfalls ausreichten, die Kontrolltiere zu töten. Die experimentelle kavernöse Lungentuberkulose entwickelt sich besonders leicht als Schlußeffekt der Zweitinfektion mit massiven Dosen.

Löwenstein (Berlin).

1772. Röpke und Busch, Untersuchungen über die Diagnose der menschlichen Tuberkulose mittels Anaphylaxie. (Beitr. z. Klin. d. Tuberkul., Bd. 14, 1909, Heft 2.)

Nachprüfung der Versuche Yamanouchis.

Beide Verff. konnten bei Kaninchen weder mit 5 ccm reinem Tuberkulin noch mit Bacillenextrakt Anaphylaxie hervorrufen.

Die positiven Ergebnisse Yamanouchis führen sie auf den angeblichen Karbolsäuregehalt des von ihm verwendeten Tuberkulins zurück.

Löwenstein (Berlin).

1773. Hamburger, Ueber Tuberkuloseimmunität. (Beitr. z. Klin. d. Tuberkul., Bd. 13, 1909.)

Unabhängig von Römer ist Hamburger zu ähnlichen Folgerungen wie Römer gekommen. Das „Nicht-Angehen" der zweiten Infektion bei Kutanapplikation findet nur bei Verwendung minimaler Dosen statt. „Ein Individuum, das auf Tuberkulin reagiert, besitzt eine gewisse Immunität gegen neuerliche Infektion mit kleinen Mengen von Tuberkelbacillen. Die Tuberkulinreaktion wird uns zum Indikator einer relativen Immunität gegen neuerliche Tuberkuloseinfektionen. Löwenstein (Berlin).

1774. Frau Fuchs-Wolfring, Zur Carl Spenglerschen Blutzellenimmunität. (Beitr. z. Klin. d. Tuberkul., Bd. 14, 1909, Heft 2.)

Sehr ausführliche Beschreibung der Wirkung des I.-K. von C. Spengler. (Beitr. z. Klin. d. Tuberkul., Bd. 14, 1909, Heft 1.)

Löwenstein (Berlin).

1775. Koch, A., Bemerkungen zu „Vorläufige Mitteilungen über die Behandlung mit I.-K.-Immunkörper Dr. Spengler, Davos von Primarius Herzberg". [Sanat. Schöneberg.] (Zeitschr. f. Tuberkulose, Bd. 14, 1909, Heft 4.)

Koch hält für unverantwortlich, daß Herzberg sich folgendermaßen über I.-K. ausgesprochen hat:

I.-K. heilt fortgeschrittenste Tuberkulose der Lunge in auffallend kurzer Zeit.

I.-K. heilt leichte und mittelschwere Fälle von Lungentuberkulose ausnahmslos.

Löwenstein (Beelitz).

Generated on 2019-01-12 18:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

1776. Simon, G., Erfahrungen mit der L.-K.-Behandlung. [Heilstätte f. weibl. Lungenkranke, Lippspringe.] (Zeitschr. f. Tuberkulose, Bd. 15, 1909, Heft 1.)

I.-K. scheint eine gewisse Wirksamkeit zu besitzen. Bei schweren Fällen ist I.-K. vollkommen wirkungslos, bei leichten und mittelschweren Fällen kann ebenfalls von einer überzeugenden Wirkung keine Rede sein.

Löwenstein (Beelitz).

1777. Kirschenblatt, Bemerkungen zu G. Simons Erfahrungen mit L.-K.-Behandlung nach Spengler. (Zeitschr. f. Tuberkulose, Bd. 15, 1909, Heft 3.)

Verf. tritt nachdrücklich für die Wirkung des I.-K. ein, in allerdings sehr weitgehenden Behauptungen. Löwenstein (Beelitz)

1778. Alexander, Ueber unsere mit I.K. bei Behandlung von Lungentuberkulose gemachten Erfahrungen. (Beitr. z. Klin. d. Tuberkul., Bd. 14, 1909, Heft 2.)

Ablehnung des Spenglerschen Präparates. Loewenstein (Berlin).

1779. Ellermann und Erlandsen, Ueber Sensibilisierung bei der kutanen Tuberkulinreaktion. (Beitr. z. Klin. d. Tuberkul., Bd. 14, 1909, Heft 1.)

Auch durch die Kutanimpfung wird die Empfindlichkeit des ganzen Organsystems gegen Tuberkulin gesteigert, jedoch nur bei Tuberkulösen, nie bei Gesunden; auch sinkt die minimale Reaktionsdosis nicht.

Loewenstein (Berlin).

1780. Fua und Koch, Zur Kenntnis der mit Tuberkulin komplementbindenden Stoffe im Serum tuberkulöser Kinder. (Beitr. z. Klin. d. Tuberkul., Bd. 14, 1909, Heft 1.)

Bei unbehandelten Kindern haben die Verff. nie, bei tuberkulinbehandelten Kindern in $^1/_3$ der Fälle Komplementbindung vorgefunden.

Loewenstein (Berlin).

1781. Grüner, Ueber Agglutination bei tuberkulösen Kindern. (Beitr. z. Klin. d. Tuberkul., Bd. 14, 1909, Heft 1.)

Von 18 nichtspezifisch Behandelten haben 16 eine positive Reaktion gezeigt.

Von 28 teils mit Alttuberkulin, teils mit Bacillenemulsion behandelten Fällen haben nur die mit Bacillenemulsion eine Erhöhung ihres Agglutinationstitres gezeigt, jedoch nicht die mit Alttuberkulin behandelten Fälle.

Loewenstein (Berlin).

1782. Ziegler, Ueber den diagnostischen und prognostischen Wert der Conjunctivalreaktion. (Beitr. z. Klin. d. Tuberkul., Bd. 13, 1909.)

Auf Grund von 600 beobachteten Fällen lehnt Verf. die Conjunctivalreaktion als klinisches Hilfsmittel, trotz Anerkennung des biologischen Interesses, ab. Loewenstein (Berlin).

Generated on 2019-01-12 18:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

1783. Bermbach, Wert der Bordet- und Pirquetschen Reaktion. (Zeitschr. f. Tuberkulose, Bd. 14, 1909, Heft 6.)

Der Komplementbindung kommt kein diagnostischer Wert zu.

In den 29 besprochenen Fällen steht der prognostische Wert der Pirquet-Reaktion über dem diagnostischen. Die Komplementbindung ist aber für die Praxis wertvoller als die Opsoninbestimmung.

Löwenstein (Beelitz).

1784. Schröder, Ueber Tuberkulinbehandlung. (Beitr. z. Klin. d. Tuberkul. Bd. 14, 1909, Heft 4.)

Verf. zeigt, daß es sogar bei schweren Fällen gelingt, mit Darreichung kleinster Dosen eines spezifischen Antigens, unter Erhaltung der Giftempfindlichkeit, gute Heilerfolge zu erzielen. Die Giftunempfindlichkeit ist für den Verlauf der Lungentuberkulose bedeutungslos.

Löwenstein (Berlin).

1785. Mendel, Ueber intrakutane Tuberkulinanwendung. (Beitr. z. Klin. d. Tuberkul., Bd. 13, 1909.)

Verf., auf dessen Prioritätsrechte Römer hingewiesen, hat zuerst die intrakutane Methode und ihre Bedeutung erkannt. Löwenstein (Berlin).

1786. Tomarkin, Wirkung des Histosans bei der experimentellen Tuberkuloseinfektion. [Inst. f. Infektionskrankh. Bern.] (Zeitschr. f. Tuberkulose, Bd. 15, 1909, Heft 2.)

Das Histosan, aus reinstem Guajakol und Hühnereiweiß bereitet, verleiht eine höhere Resistenz bei präventiver Anwendung, mag dieselbe subkutan oder stomachal erfolgen. Bei gleichzeitiger Infektion und Histosanbehandlung äußert sich die Wirkung in Hebung des Allgemeinzustandes.

Löwenstein (Beelitz).

1787. Jarosch, Beitrag zur Kasuistik der v. Pirquetschen Kutanreaktion. [Volksheilstätte Rosbach.] (Zeitschr. f. Tuberkulose, Bd. 15, 1909, Heft 2.)

Gelegentlich der zweiten Kutanimpfung mit konzentriertem Tuberkulin starke Haut- und Allgemeinreaktion. Löwenstein (Beelitz).

1788. Litzner, Tuberkulin als Entfieberungsmittel. Zeitschr. f. Tuberkulose, Bd. 15, 1909, Heft 2.)

Eine fiebernde Lungentuberkulose wird unter Bacillenemulsion fieberfrei. Löwenstein (Beelitz).

1789. Krause, Entfieberung mit Bacillenemulsion. [Sanat. Sülzhayn.] (Zeitschr. f. Tuberkulose, Bd. 15, 1909, Heft 3.)

Bestätigung der Erfahrungen von Koch, Brecke und Bandelier.

Löwenstein (Beelitz).

1790. Sato, Zur Diagnostik der Tuberkulose durch innerliches Einnehmen von Tuberkulin. (Beitr. z. Klin. d. Tuberkul., Bd. 14, 1909, Heft 1.)

Empfehlung der Applikation per os. Löwenstein (Berlin).

Generated on 2019-01-12 18:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

1791. Butler, W. J., and Mefford, W. T., The antibodies in tuberculosis and their relation to tuberculin inoculation and vaccination. (Journ. Americ. Med. Ass., Vol. 53, 1909, No 25, p. 2092.)

Auf Grund ihrer Untersuchungen gelangten Verff. zu dem Schlusse, daß

1) die Komplementbindungsreaktion für die Tuberkulose nicht spezifisch ist und

2) kein Zusammenhang existiert, a) zwischen dem Komplementbindungs-Antikörper und den Tuberkulin-Inokulationen und -Vaccinationen, b) zwischen dem Komplementbindungs-Antikörper und dem opsonischen Index und c) zwischen dem opsonischen Index und der Tuberkulin-Hautreaktion. Bouček (Prag).

1792. Duval, Charles, Studies in atypical forms of tubercle bacilli isolated directly from the human tissues in cases of primary cervical adenitis. (The Journ. of exper. Med., Mai 1909.)

Duval hat 4 Kulturen isoliert aus tuberkulösen Halsdrüsen, von denen er zwei als zum Typus humanus, eine zur Geflügeltuberkulose und eine, die eine allerdings geringe Virulenz für das Kaninchen besessen hatte, zum Typus bovinus zuzählte.

Versuche an Rindern fehlen, dagegen sprach die Austitrierung der Bouillon nach Smith für Perlsucht. Löwenstein (Beelitz).

1793. Opie, Eugene L., and Barker, Berta J., Enzymes of tuberculous exudates. [Rockefeller Inst. f. Med. Research, N.-Y.] (Journ. of Exper. Med., Vol. 11, Sept. 1909, No. 5.)

Die Verff. finden im wäßrigen Auszug aus tuberkulösem Gewebe ein Enzym, das koaguliertes Eiweiß in neutraler und stärker in saurer Lösung verdaut. Als Bildungsstätte nehmen sie die Epitheloidzellen an. Tuberkulöses Exsudat aus der Pleura eines Hundes schwächt die Wirkung nicht ab. Es folgen Untersuchungen über die Fähigkeit verschiedener tuberkulöser Exsudate, koaguliertes Eiweiß zu lösen. J. L. Burckhardt (Basel).

1794. Letulle, Traitement de la tuberculose pulmonaire ulcereuse et febrile par le sérum de Marmorek. (Extrait de Bull. et Mém. de la Soc. méd. des Hôp. de Paris, 31. Dez. 1909.)

Ein Fall von fieberhafter Lungentuberkulose unter der Behandlung mit Marmorek-Serum gebessert. Löwenstein (Beelitz).

1795. Chaussée, P., Expériences d'ingestion de matière tuberculeuse humaine chez le chat. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 67, 1909, Fasc. 36, p. 694.)

11 Katzen wurden mit bacillenreichen, tuberkulösen Sputis gefüttert. Keine einzige akquirierte Tuberkulose. Gegen bovine Stämme sind Katzen empfindlicher. Doerr (Wien).

Generated on 2019-01-12 18:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Komplementablenkung.

(Vergl. auch Ref. No. 1716, 1754, 1758, 1766, 1780, 1791.)

1796. Bauer, J., Ueber die biologische Differenzierung von Körperflüssigkeiten derselben Tierart. [Labor. d. Klin. f. Kinderheilk. Düsseldorf.] (Zeitschr. f. exper. Pathol. u. Therap., Bd. 7, 1909, Heft 2.)

Es ist bisher nicht gelungen, Organextrakte derselben Tierart biologisch zu differenzieren; die Schwierigkeit liegt in der Technik der Herstellung solcher Extrakte. Dagegen lassen sich Milch und Serum derselben Tierart mit der Komplementbindungsmethode leicht unterscheiden. Ein Milchantiserum gibt nur mit Milch, nicht mit dem Serum Komplementbindung, und umgekehrt bindet ein Serumantiserum nur mit dem Serum, nicht mit der entsprechenden Milch das Komplement. Dabei hat sich wieder die Komplementbindungsmethode als viel empfindlicher und spezifischer als die Präzipitation bewährt.

Es gelingt aber nicht, Ex- und Transsudate derselben Art vom Serum und untereinander zu unterscheiden, da die entsprechenden Antisera stets mit dem Serum und den anderen Flüssigkeiten die Reaktion geben. Die Intensität der Reaktion geht proportional mit dem Eiweißgehalt der betreffenden Flüssigkeit. Ein normales Lumbalpunktat gibt keine Reaktion im Gegensatz zu pathologischen (Lues cerebri, Meningitis).

Der Schluß aus diesen Befunden ist, daß das Eiweiß der Ex- und Transsudate noch den Charakter des Serumeiweißes hat, während das Eiweiß der Milch „organeigen" geworden ist.

H. Ritz (Frankfurt a. M.).

1797. Babes, V., und Busila, V., L'extrait éthéré de lépromes gardés depuis des années dans l'alcool comme antigène lépreux. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 67, 1909, No. 37.)

1) Aetherextrakt frischer Leprome bindet mit leprösem Serum Komplement, nicht aber mit syphilitischem Serum; nach einem Vierteljahr hat dieser Extrakt seine Antigeneigenschaften verloren.

2) Aetherextrakt von 10 Jahre alten, in Alkohol aufbewahrten Lepromen ist ein brauchbares Antigen für lepröses Serum, er reagiert dagegen nicht mit normalem oder syphilitischem Serum.

3) Der zur Aufbewahrung benutzte Alkohol wirkt nur sehr schwach antigen.

4) Lepröses Serum reagiert mit dem Aetherextrakt frischer Menschen- und Meerschweinchenherzen; jahrelang in Alkohol aufbewahrte Herzen geben keinen brauchbaren Aetherextrakt.

5) Mit dem Aetherextrakt normaler Haut reagiert weder lepröses, noch syphilitisches, noch normales Serum. Seligmann (Berlin).

1798. Sugai, T., Zur klinisch-diagnostischen Verwertung der Komplementbindungsmethode bei Lepra. (Arch. f. Dermatol. u. Syph., Bd. 95, 1909, p. 313.)

Die Komplementbindungsreaktion ist zur Diagnose der Lepra aller Art verwertbar. Der aus Lepraknoten hergestellte Extrakt soll möglichst

Generated on 2019-01-12 18:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

klar sein. Auch das den Kranken entnommene Blutserum soll möglichst frisch sein. Wenn Hämoglobin ins Serum diffundiert oder Blutkörperchen beigemischt sind, so ist die Entscheidung im Gegensatz zu Wassermanns Ansicht nicht leicht zu treffen. Es ist zweckmäßig, die Menge der Erythrocytenemulsion möglichst klein zu wählen, weil die vollständige Lösung der Erythrocyten der Indikationspunkt des Phänomens ist. Die diesbezüglichen Erfahrungen des Verf. sind noch nicht groß, so daß es zur endgültigen Klärung der Komplementbindungsreaktion bei Lepra noch weiterer Forschungen bedarf. Hoehne (Frankfurt a. M.).

1799. Noguchi, Hideyo, Non fixation of complement. (Proc. Soc. experim. Biol. and Med., Vol. 7, 1909, No. 1.)

N. fand, daß keine Komplementbindung eintrat, wenn er Menschenblut, Serum von einer mit Menschenblutkörperchen behandelten Ziege und Komplement von einer normalen Ziege mit folgenden Antigen-Antikörperverbindungen zusammen brachte: Meningococcus—Antimeningokokkenserum vom Pferd (Flexner), Menschenserum — Antimenschenserum vom Kaninchen, Hühnereiweiß — Antihühnereiweißserum vom Kaninchen und endlich syphilitisches Antigen — syphilitisches Serum. In diesen Fällen tritt aber Komplementbindung ein, wenn der Antimenschen-Ambozeptor vom Kaninchen stammt und das Komplement vom Meerschweinchen, aber auch von einer Ziege. Ph. Kuhn (Groß-Lichterfelde).

Syphilis — Komplementablenkung bei Syphilis.

(Vergl. auch Ref. No. 1742, 1743, 1746, 1747, 1752.)

1800. Rabinowitsch, M., Ueber die Spirochaete pallida und Spirillum Obermeieri, ihre intrazelluläre Lagerung und deren Bedeutung. (Virch. Archiv, Bd. 198, 1909, Heft 2, p. 346.)

R. kommt zunächst nochmals auf den früher von Siegel erhobenen Einwand zurück, daß bei der Silberfärbung Gewebsbestandteile spirochätenähnliche Gebilde vortäuschen können. Er hat die verschiedensten Organe von syphilitischen und nichtsyphilitischen Kinderleichen, sowie von an Rekurrens und an anderen Krankheiten Verstorbenen mit der Silbermethode behandelt und vergleichend untersucht. Nur in den Organen der syphilitischen Leichen und der an Rekurrens Verstorbenen konnte R. Silberspirochäten nachweisen. Die Spirochäten fanden sich nicht nur in den Geweben, sondern auch in den Gefäßlumina, in Lymphspalten, in Bronchien, im Ovulum, in Harnkanälchen, besonders auch häufig intrazellulär. Bei Rekurrens fanden sich die Spirillen hauptsächlich in Milz und Niere, seltener in Leber und Pankreas, niemals im Darm und in der Lunge. Bei der Syphilis waren dagegen Leber und Pankreas die Prädilektionsstellen, auch im Darm und in der Lunge kamen die Spirochäten hier häufig vor, sie fehlten aber zumeist in der Milz und völlig in den Nieren. Schon diese differente Verteilung beweist, daß es sich bei den Silberspirochäten nur um Parasiten handeln kann.

In den weiteren Ausführungen bespricht Verf. die intrazelluläre Lagerung der Spirochäten und deren Bedeutung und wendet sich gegen die

Generated on 2019-01-12 18:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Auffassung, daß diese Befunde zugunsten der Phagocytentheorie Metschnikoffs verwertet werden könnten. Nach R. handelt es sich hier vielmehr um ein aktives Eindringen der Spirochäten in bereits etwas geschädigte Zellen, wo auch sie vor der Wirkung der parasitiziden Antihörper geschützt werden. Die weiteren Anfälle erklären sich dann in der Weise, daß die in die Zellen eingedrungenen Parasiten später wieder austreten. Die Rückfälle können sich so oft wiederholen, bis die Intensität der parasitiziden Antikörper so hoch wird, daß die aus den Zellen ausgetretenen Spirillen durch sie sofort geschädigt und an ihrer Entwicklung verhindert werden.

(Mit der Annahme, daß er zuerst die Empfänglichkeit von Maus und Ratte für die direkte Uebertragung der Erreger des russischen Rekurrens vom kranken Menschen festgestellt habe, befindet sich Verf. im Irrtum. Von Uhlenhuth und Ref., sowie von Fülleborn und Mayer war diese Uebertragung schon vorher ausgeführt, den Ersteren war außerdem auch bereits die ständige Weiterzüchtung auf den kleinen Laboratoriumstieren gelungen. Anm. d. Ref.) Haendel (Groß-Lichterfelde).

1801. Noguchi, Hideyo, and Moore, J. W., The butyric acid test for syphilis in the diagnosis of metasyphilitic and other nervous disorders. (The Journ. of exper. Med., Juli 1909.)

Nicht nur das Blutserum, sondern auch die Cerebrospinalflüssigkeit enthält mehr Globulin, besonders Euglobulin, als normalerweise vorkommt. Darauf haben die Verff. folgende Methode aufgebaut: 0,1—0,2 ccm Cerebrospinalflüssigkeit ohne Blut wird mit 0,5 ccm einer 10-proz. Buttersäurelösung gekocht. Auf Zusatz von 0,1 ccm einer Normalnatronlösung in eine 0,9-proz. Kochsalzlösung und nochmaligem Aufkochen tritt eine starke Ausflockung ein, welche sich bald gut absetzt. Bei normalem Gehalt an Proteinen hingegen tritt nur eine Opaleszenz ein. Von 91 Fällen von Syphilis trat in der Tat auch in der Cerebrospinalflüssigkeit die Vermehrung der Globuline durch eine positive Reaktion in Erscheinung, und zwar in 84 Fällen. Von 37 Psychosen, die in keiner ätiologischen Beziehung zur Syphilis stehen, gaben nur 2 eine positive Reaktion.

Differentialdiagnostisch kommen eigentlich nur Meningitiserkrankungen, gleichgiltig welcher Aetiologie, in Frage; sämtliche 53 Fälle von Meningitis (Epidemica, Pneumokokken, Tuberculosa, Influenza) gaben ebenfalls eine positive Reaktion.

24 Kontrollversuche bei anderen Krankheiten gaben stets einen negativen Ausfall der Reaktion.

Zur Kontrolle wurde stets die Wassermannsche Probe und die Cytodiagnostik herangezogen, in einigen Fällen war auch die Autopsie möglich.

Sämtliche Resultate sprechen dafür, daß dieser Methodik des Nachweises der Vermehrung der Globulinkörper in der Cerebrospinalflüssigkeit sich brauchbar für die Praxis zeigen wird. Löwenstein (Beelitz).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

1802. Epstein, E., und Pribram, E., Studien über die hämolysierende Eigenschaft der Blutsera. II. Wirkung des Sublimats auf die komplexe Hämolyse durch Immunserum und die Wassermannsche Reaktion. [k. k. serotherap. Inst. Wien.] (Zeitschr. f. exper. Pathol. u. Therap., Bd. 7, 1909, Heft 2.)

Die Verff. berichten über eine Beobachtung, die für die Wassermannsche Reaktion großes Interesse hat. Es ist ihnen gelungen, durch Zusatz von geeigneten Mengen Sublimat (0,025 mg Sublimat auf 1 ccm) zu einem positiv reagierenden Luetikerserum die komplementablenkende Wirkung teilweise oder ganz aufzuheben, ohne daß die Kontrollen in irgendeiner Weise sichtbar beeinflußt worden wären. Der zweiten Frage, ob die im Blute kreisenden Quecksilbermengen imstande sind, die komplementablenkende Wirkung zu beeinflussen, sind die Autoren auf experimentellem Wege nähergetreten. Einem Kaninchen, dessen Serum mit alkoholischem Meerschweinchenherzextrakt das Komplement zu binden imstande war — Bedingung ist, daß das Kaninchenserum keinen Ambozeptor für Hammelblut besitzt — wurde Sublimatlösung injiziert, und das Serum des Tieres wurde in verschiedenen Zeitabständen untersucht. Es ergab sich ebenfalls eine Beschleunigung der Hämolyse gegenüber den Kontrollen, so daß die Reaktion manchmal als negative imponieren mußte. Dasselbe wurde bei Einreibungen mit grauer Salbe auf die rasierte Bauchhaut beobachtet.

In Analogie mit diesen Versuchen nehmen Verff. an, daß bei Patienten, die in Quecksilberbehandlung stehen, das Verschwinden der positiven Reaktion lediglich auf eine Wirkung des im Blute zirkulierenden Quecksilbers zurückgeführt werden kann und so eventuell einen therapeutischen Erfolg vortäuschen könnte. Ein solcher wäre nur dann anzunehmen, wenn die Reaktion $^1/_2$ Jahr nach Aussetzen der Quecksilberbehandlung negativ ausfiele, da nach sorgfältigen Analysen die Ausscheidung des Quecksilbers ungefähr 5 Monate in Anspruch nimmt.

H. Ritz (Frankfurt a. M.).

1803. Hoehne, F., Ueber die Bedeutung der positiven Wassermannschen Reaktion. (Dermatol. Zeitschr., Bd. 16, 1909, Heft 5, p. 273.)

Verf. tritt dafür ein, daß eine positive Wassermannsche Reaktion derart einzuschätzen ist, daß der Patient noch aktives luetisches Virus beherbergt, daß er also gewissermaßen „Bacillenträger" ist. Exakt beweisen läßt sich diese wichtige Frage zur Zeit nicht. Doch sprechen für obige Annahme folgende Gründe: 1) Da, wo starke luetische Erscheinungen, also erhebliche Aeußerungen des luetischen Virus vorhanden sind, pflegt auch die Reaktion stark positiv auszufallen. 2) Die Mittel, welche die luetischen Symptome zum Heilen bringen, also auf das Virus wirken, beeinflussen in erheblichem Maße die Wassermannsche Reaktion. 3) Bei jedem Rezidiv, also beim Erwachen des lange Zeit gewissermaßen schlummernden Luesgiftes, pflegt die Reaktion wieder positiv zu werden. Verf. ist der Ansicht, daß die positive Reaktion ein Symptom der Syphilis ist und daher, wie alle anderen Symptome dieser Krankheit, bekämpft

Generated on 2019-01-12 18:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

werden muß. Die bisher übliche antiluetische Therapie ist von unleugbarem Einfluß auf den Ausfall der Reaktion, und man kann es oft beobachten, daß eine stark positive Reaktion nach energischer Behandlung negativ wird. (Autoreferat.)

1804. Ehlers und Bourret, Wassermann-Reaktion ved Spedalskhed. (Wassermann-Reaktion bei Lepra.) (Ugeskr. f. Laeger, 1909, No. 49.)

Das Blut von 47 Patienten mit Lepra wurde von der dänisch-französischen Lepraexpedition nach Dänisch-Westindien nach Wassermann untersucht. Unter den Patienten befanden sich 9 mit Lepra tuberosa, 6 mit Lepra mixta, 29 mit Lepra anaesthetica und 3 zweifelhafte. Von diesen 47 Patienten gaben 45 positive Reaktion. Die 2 negativ reagierenden waren Patienten mit Lepra anaesthetica.

Uebrigens zeigte es sich, daß die Form der Krankheit (tuberös oder anästhetisch) ohne determinierenden Einfluß auf den Ausfall der Reaktion war. Auch scheint das Alter der Krankheit größere Bedeutung nicht zu haben. Bei 14 Patienten wurden, mit einem Zwischenraum von 2 Monaten, 2 Proben vorgenommen. Bei den 9 von diesen war die Reaktion unverändert, bei 5 war der Ausfall verschieden von der ersten Probe.

O. Thomsen (Kopenhagen).

1805. Guth, Hans, Ueber eine (II.), von Tschernogubow angegebene Modifikation der Wassermannschen Reaktion. [Derm. Univ.-Klin., Prag.] (Dtsche med. Wochenschr., 1909, No. 52, p. 2319.)

Eine Nachprüfung der zweiten Modifikation, die Tschernogubow angegeben hat (Dtsche med. Wochenschr., 1909, No. 15) ergab brauchbare Resultate. Die Prüfung wurde an 100 Seren, 55 luetischen und 45 sicher nichtluetischen, vorgenommen. Die Methode sei aber für ein größeres Laboratorium unzweckmäßig, weil man nur ganz frische Sera gebrauchen kann, und weil die Wiederholung des Versuchs unmöglich ist. Auch der praktische Arzt könne diese Methode nicht benutzen. Sie verlange sehr präzises Arbeiten und zahlreiche Kontrollen. J. Bauer (Düsseldorf).

1806. Jordan, A., Ein Beitrag zur Frage der praktischen Bedeutung der Wassermannschen Reaktion bei Syphilis. (Monatshefte f. prakt. Dermatol., Bd. 49, 1909, No. 8, p. 339.)

Der positive Ausfall der Wassermannschen Reaktion spricht, abgesehen von wenigen, uns genau bekannten Fällen, für Lues, sei es manifeste oder latente. Der negative Ausfall der Wassermannschen Reaktion mahnt zur Vorsicht in der Deutung der vorhandenen Krankheitserscheinungen als luetische. Die Wassermannsche Reaktion liefert eine Kontrolle über die Wirkung des Quecksilbers.

Hoehne (Frankfurt a. M.).

1807. White, E. C., and Ludlum, S. D. W., Studies with the Wassermann reaction. [Univ. Pennsylvania.] (Med. Rec., Vol. 76, 1909, No. 26, p. 1073.)

Generated on 2019-01-12 18:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Nach den Untersuchungen der Verff. ist die Reaktion desto stärker, je akuter die Syphilissymptome auftreten. Die Schwere der Symptome hat auf die Intensität der Reaktion keinen Einfluß. In einem Falle von Tabes mit schwach positiver Noguchischer und Wassermannscher Reaktion ergaben beide Reaktionen während eines hemiplegischen Anfalles positive Resultate. Aber die Reaktion kann in einem negativen Falle auch ohne gleichzeitiges Auftreten von klinischen Symptomen wieder positiv werden.

Bouček (Prag).

1808. Øignard, Wassermann-Reaktionens Betydning ved Hjerte- og Karsygdomme. (Die Bedeutung der Wassermannschen Reaktion bei Herz- und Gefäßkrankheiten.) (Hospitalstidende, 1909, No. 49.)

Bei 25 Patienten mit Herzleiden wurde Wassermannsche Reaktion angewendet. Bei den Patienten mit Aortaaneurysmen und unkomplizierter Aortainsuffizienz wurde positive Wassermannsche Reaktion gefunden, bei Patienten mit Mitralfehlern negative Reaktion.

O. Thomsen (Kopenhagen).

1809. Noguchi, Hideyo, The fate of so-called syphilitic antibody in the precipitin reaction. (Proc. Soc. experim. Biol. and Med., Vol. 7, 1909, No. 1.)

N. kommt durch interessante Versuche zu dem Schlusse, daß eine enge Beziehung zwischen der Präzipitinreaktion und dem Verschwinden der Wassermannschen Reaktion in syphilitischen und leprösen Sera besteht.

Ph. Kuhn (Großlichterfelde).

1810. Thomsen, O., Wassermann's Reaktion med Malk. (Wassermannsche Reaktion mit Milch.) (Hospitalstidende, 1909, No. 41.)

In Berlin. klin. Wochenschr., 1909, No. 46 publiziert (s. Ref. No. 1412).

O. Thomsen (Kopenhagen).

Protozoen und unbekannte Krankheitserreger (Lyssa, Variola etc.).

1811. Koch, R., Beck, M., und Kleine, F., Bericht über die Tätigkeit der zur Erforschung der Schlafkrankheit im Jahre 1906/07 nach Ostafrika entsandten Kommission. (Arbeit. aus d. Kaiserl. Gesundsheitamt, Bd. 31, 1909, Heft 1.)

Der Bericht gibt eine Schilderung der Tätigkeit und der Forschungsergebnisse der zur Erforschung der Schlafkrankheit nach Deutsch-Ostafrika entsandten Kommission, die unter der allbewährten Leitung R. Kochs stand. Zahlreiche ausgezeichnete Photographien, Karten und Krankengeschichten sind dem Berichte beigefügt.

Aus Mangel an genügendem Krankenmaterial auf deutschem Gebiet mußte die Kommission ihre Studien auf englischem Gebiet beginnen; sie bekam aber, als im Jahre 1907 die Krankheitsfälle auf deutschem Gebiet sich häuften, noch reichlich Gelegenheit, auf Grund der bis dahin ge-

Generated on 2019-01-12 18:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

machten Erfahrungen die Bekämpfung der gefährlichen Krankheit in der deutschen Kolonie in die Wege zu leiten.

Die Forschungsergebnisse, seien sie nun neu oder seien sie nur Bestätigungen bereits von anderen Expeditionen erhobener Befunde, sind folgende. Die Schlafkrankheit ist an das Vorhandensein der Glossina palpalis gebunden. Wenn die Krankheit in Gebieten angetroffen wurde, in der die Gl. palpalis fehlte, dann handelte es sich um eingeschleppte Fälle. Eine Verbreitung der Krankheit ist vielleicht noch möglich durch den geschlechtlichen Verkehr.

Trypanosomen wurden bei verschiedenen Tieren (Schildkröte, Krokodil, Kenge) festgestellt, diese Trypanosomen sind aber nicht identisch mit dem Tr. gambiense. Es muß angenommen werden, daß die Gl. palpalis der einzige Zwischenwirt für das Tr. gambiense ist. In zahlreichen von den untersuchten Glossinen wurden die Entwicklungsstadien 4 verschiedener Arten von Trypanosomen angetroffen. Immerhin scheint das Vorkommen des Tr. gambiense in ihnen selten zu sein.

Die Gl. palpalis lebt mit Vorliebe am Wasser und besonders dort, wo Buschwerk ist. Bereits in geringer Entfernung vom Ufer wird sie nicht mehr angetroffen. In der Steppe fehlt sie. Bevorzugt werden von ihnen noch die Brutplätze der Krokodile. Die Gl. palpalis fliegt nur von morgens 9 bis nachmittags kurz nach 4 Uhr. Am Menschen bevorzugen sie dunkle Stellen und dunkle Kleidung. Die Eingeborenen verhalten sich den Fliegenstichen gegenüber völlig gleichgültig.

Im Magen der Glossinen fand sich in den allermeisten Fällen Krokodilblut, daneben Menschenblut und hin und wieder Blut vom Kenge (einer Eidechse). In Ermangelung von Menschenblut nähren sich die Glossinen vom Krokodilblut. Sie legen keine Eier, sondern gebären ausgewachsene Larven, die sich ziemlich langsam entwickeln. Feinde scheint die Fliege leider nicht zu besitzen.

Die Trypanosomen treten im Blute des Menschen zu einer Zeit auf, in der weder subjektive noch objektive Krankheitszeichen bestehen. Als das erste objektive Krankheitszeichen ist die Schwellung der Hals- und Nackendrüsen anzusehen. Durch Punktion der Drüsen lassen sich die Trypanosomen so gut wie in allen Fällen nachweisen. Auch für die Blutuntersuchung wurde eine Methode gefunden, die an Sicherheit der Drüsenpunktion ungefähr gleichkommt.

Bei der Behandlung der Schlafkrankheit zeigt es sich, daß das Atoxyl ein beinahe spezifisches Heilmittel gegen diese Krankheit darstellt. Das Ergebnis zahlreicher Dosierungsversuche war, daß „die Anwendung des Atoxyls — subkutan in der Menge von je 0,4 g an 2 aufeinanderfolgenden Tagen injiziert — regelmäßig genügt, um ein Verschwinden der Trypanosomen aus den Drüsen und aus dem Blute herbeizuführen." Um die Trypanosomen für immer aus dem Körper zu vertreiben, genügt in den meisten Fällen eine einmalige derartige Doppeldosis nicht. Als beste Behandlungsmethode erwies sich eine Wiederholung der Doppeldosis jeden 10.—11. Tag durch mindestens 4 Monate hindurch. Drüsenschwellungen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gehen während der Atoxylbehandlung meist schnell zurück, so daß Drüsenpunktionen häufig nach einiger Zeit nicht mehr ausführbar sind. In einer Anzahl schwerer Fälle zeigte das Atoxyl keinerlei Einfluß auf den Krankheitsverlauf. Trotz Anwendung des Mittels trat weitere Verschlimmerung des Zustandes und schließlich der Tod ein. Wahrscheinlich wegen zu weit vorgeschrittener Erkrankung des Zentralnervensystems versagte das Atoxyl.

Nach Einspritzung von 1 g und mehr Atoxyl zeigten sich Vergiftungserscheinungen. Bei großen und anhaltenden Dosen stellten sich Sehstörungen ein, die bei einem Teil der Fälle zu völliger oder nahezu völliger Blindheit führten. Bemerkenswert ist, daß nur ein kleiner Teil der mit großen Dosen behandelten Kranken erblindete, während andere sie gut vertrugen. Die innerliche Verabfolgung des Atoxyls erwies sich als wirkungslos. Andere Heilmittel, wie Afridol blau, Afridol violett, ölsaures Pararosanilin und Parafuchsin zeigten viele Uebelstände bei ihrer Anwendung und keinen Erfolg.

Was nun die Bekämpfung der Schlafkrankheit anbetrifft, so ist zunächst ein Auffinden und eine Konzernierung sämtlicher Kranker in Lagern erforderlich. Die Lager müssen in ihrer Umgebung frei von Glossinen sein. Konsequente Behandlung der Kranken mit Atoxyl durch mehrere Monate hindurch ist erforderlich. Sind die Trypanosomen aus dem Blute verschwunden, dann haben die Glossinen auch keine Gelegenheit mehr, sich zu infizieren. Die Bekämpfung der Glossinen besteht in Vernichtung der Krokodile und der Krokodileier, in möglichst ausgiebigen Abholzungen in der Umgebung der Wohnungen der Eingeborenen, an den Landungs- und Schöpfstellen am Wasser. Die Eingeborenen sind durch Häuptlinge und Missionare auf die Gefahren des Fischfanges aufmerksam zu machen. Das Sammeln von Gummi in den glossinenreichen Waldungen ist zu verbieten. Dem Grenzverkehr nach den verseuchten Nachbarländern ist erhöhte Aufmerksamkeit zu schenken, eventuell ist er ganz zu verbieten. Zwischen England und dem Deutschen Reiche ist bereits eine Uebereinkunft getroffen, welche die Ueberwachung des Eingeborenenverkehrs zwischen den beiden Nachbarländern regelt. Gildemeister (Groß-Lichterfelde).

1812. Flexner, S., and Lewis, P. A., The transmission of acute poliomyelitis to monkeys. (Journ. of the Amer. Med. Assoc., Vol. 53, 1909, p. 1639.)

1813. — —, The transmission of acute poliomyelitis to monkeys. A further Note. (Ibid., Vol. 53, 1909, p. 1913.)

1814. — —, The nature of the virus of epidemic poliomyelitis. (Ibid., Vol. 53, 1909, No. 25.)

In den vorstehenden Arbeiten berichten die Verff. über die ihnen gelungene sukzessive Uebertragung des Virus der Poliomyelitis acuta auf Affen. Sie verimpften Rückenmark zweier Fälle von Kinderlähmung intracerebral, sahen in der Folge eine der menschlichen Poliomyelitis durchaus ähnliche Affektion sich entwickeln und konnten dieselbe mit dem Rücken-

Generated on 2019-01-12 18:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

mark der erkrankten Tiere bei anderen reproduzieren, wodurch die infektiöse Natur der Krankheit sichergestellt sein dürfte. Die Uebertragung des Virus gelang auch auf den anderen üblichen Wegen, aber bisher nicht von den Schleimhäuten aus. Nach Inokulation des Giftes in den Ischiadicus zeigte zunächst die Seite der Impfung Lähmungserscheinungen, später die andere Körperhälfte. Außer Rückenmark und Hirnrinde waren in einem Falle nach subkutaner Impfung auch die regionären Drüsen infektiös.

Aus den Studien über die Natur des Erregers geht hervor, daß es sich um einen ultravisiblen filtrierbaren Mikroorganismus handelt, der mit dem Vaccine- und Lyssavirus die Widerstandsfähigkeit gegen die Einwirkung des Glyzerins teilt und auch gegen andere Einflüsse ziemlich resistent ist. Kulturversuche mit dem klaren Filtrat in Serum- und Ascitesbouillon führten zur Beobachtung einer nicht bakteriellen Trübung der Nährmedien, die sich auf neues Material überimpfen ließ. In einem Falle war die trübe Flüssigkeit 4 Tage nach der Beschickung mit dem Ausgangsmaterial infektiös. Ungermann (Groß-Lichterfelde).

1815. Landsteiner, K., et Levaditi, C., La paralysie infantile expérimentale. Deuxième note. [Laborat. de Metchnikoff.] (Compt. rend. Soc. Biol., T. 67, 1909, Fasc. 37, p. 787.)

(Siehe Ref. No. 1497, 1498, 1210, 1211, 1495, 1422 dieser Zeitschrift.)

Das Virus der spinalen Kinderlähmung läßt sich auf Affen durch intracerebrale, intraperitoneale oder intraokulare Impfung übertragen; dagegen waren kutane, subkutane oder orale Infektionsversuche bisher erfolglos. — Das Virus vermag sich in den peripheren Nerven zum Zentrum fortzupflanzen; ein in den Medianus geimpfter Affe erkrankte mit Paralyse desselben Armes, starb nach 2-tägiger Krankheit und hatte im Rückenmark typische anatomische Veränderungen. — Die Cerebrospinalflüssigkeit der verendeten oder auf der Höhe des Prozesses getöteten Tiere ist nicht virulent, wohl aber die Speicheldrüsen. Es ist daher möglich, daß das Virus durch den Speichel eliminiert und auch weiterverbreitet wird. Die letztere Möglichkeit muß in Anbetracht der großen Resistenz gegen Austrocknen zugegeben werden; über Kal. caustic., wie Lyssamark nach Pasteur getrocknet, blieb das Mark der verendeten Affen 15 Tage virulent. Ebenso läßt sich das Virus in Glyzerin (7 Tage versucht) oder in gefrorenem Zustande konservieren. — Berkefeld-Kerze No. 12 und Chamberland-Filter passiert das Virus, doch verläuft die Krankheit bei mit Filtraten infizierten Affen leichter, protrahiert, tritt nach längerer Inkubation auf und endet seltener mit dem Tode. — Postinfektionelle Immunisierungen nach Art der Pasteurschen Lyssabehandlung mit getrocknetem Marke hatten keinen Erfolg. Ueber Präventivimpfungen mit getrocknetem und erhitztem Mark, über Serotherapie sind Untersuchungen im Zuge. Auffallend ist die Aehnlichkeit des Virus mit dem der Lyssa.

Doerr (Wien).

LIBRARY OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

1816. Remlinger, P., Rabies in the street dogs of Constantinopel. [Mitteil. v. M. Martel an d. Soc. Cent. de Méd. vétérin. v. 1. April 1909.] [Journ. of Trop. Veterin. Sc., Vol. 4, 1909, p. 561—566.)

Unter den herrenlosen Straßenhunden in Konstantinopel, deren Zahl auf 60 000—80 000 geschätzt wird, ist Rabies verhältnismäßig selten. Die rasende Form der Wut ist aber unter ihnen doppelt so stark verbreitet wie die paralytische Form. Die Straßenhunde besitzen keinen besonderen Grad von Resistenz gegen Rabies. Das Straßenvirus von Konstantinopel ist virulenter als das normale. Gesunde Hunde vermeiden instinktiv die Nachbarschaft ihrer kranken Gefährten. Nur junge Hunde sind hierin unvorsichtiger. Nach Ansicht des Verf. ist die rasende Wut in Konstantinopel aber weniger rasend als anderswo. Denn man findet, daß selten mehr als 1 oder 2 Personen gebissen werden. Hieraus darf aber nicht, wie dies Lois getan hat, gefolgert werden, daß die Wut im Ottomanischen Reiche in abgeschwächter Form vorkommt. Im Gegenteil. Die seltenen Infektionen hängen vielmehr mit dem oben erwähnten Instinkte der Hunde, ihre tollwutkranken Genossen zu meiden, zusammen. Knuth (Berlin).

1817. Thiroux, H., und Teppaz, L., Contribution to the study of epizootic lymphangitis of equidae in Senegal. [Uebersetzt aus d. Annal. de l'Inst. Pasteur.] (Journ. of Trop. Veterin. Sc., Vol. 4, 1909, p. 567—572.)

Verff. hatten Gelegenheit, die Feststellung Duclouxs nachzuprüfen, der die bei Lymphangitis epizootica in den Leukocyten vorkommenden Gebilde für Protozoen erklärte. In nach Giemsa gefärbten Präparaten fanden sich innerhalb der mono- und polynukleären Leukocyten 3—5 μ große, ovoide oder sphärische Körperchen. Sie ähnelten sehr den Parasiten der Orientbeule des Menschen, unterschieden sich aber von ihm dadurch, daß sie zwar ein großes Karyosom besaßen, aber keinen Mikronukleus. Kulturversuche auf Kartoffeln, auf Novy-Mac Neal- und Nicolle-Nährböden mißlangen. Wahrscheinlich wird die Krankheit durch stechende Insekten übertragen. Behandlung mit Atoxyl hat nur wenig Nutzen gebracht.

Knuth (Berlin).

1818. Theiler (Pretoria), Durch Zecken und Insekten übertragene Krankheiten Afrikas. (Schweiz. Arch. f. Tierheilk., Bd. 51, Heft 6, p. 405.)

Hinsichtlich der Bekämpfung des Ostküstenfiebers und der Schlafkrankheit macht Theiler besonders interessante Angaben. Das Ostküstenfieber wird hauptsächlich durch Aushungern der Zecken bekämpft, indem infizierte Weiden ca. 14 Monate nicht mit Vieh beschickt werden. Das selbe Prinzip der Bekämpfung wird jetzt bei der Schlafkrankheit angewendet. Man evakuiert die infizierten Gegenden. Das Verschwinden der blutsaugenden Insekten geht Hand in Hand mit dem Verschwinden ihrer Wirte. Dadurch werden weitere Infektionen ausgeschlossen.

Schern (Groß-Licherfelde).

Generated on 2019-01-12 18:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

1819. Terry, B. T., The therapeutic immunity reaction in the differentiation of trypanosome species. [Rockefeller Inst. of Med. Research.] (Journ. of Exper. Med., Vol. 11, Nov. 1909, No. 6.)

Der gleiche Trypanosomenstamm, in 2 Reihen von Meerschweinchen fortgepflanzt, unterscheidet sich nach einem halben Jahre biologisch insofern, als Immunität von weißen Mäusen gegen das Trypanosoma der einen Reihe keine solche gegen dasjenige der anderen Reihe bedingt. Dies wird an Surra- und an Caderas-Trypanosomen gezeigt und ist bei den ersteren deutlich, bei den letzteren weniger deutlich. J. L. Burckhardt (Basel).

1820. Rüdiger, E. H., Filtration experiments on the virus of cattle plague with Chamberland filters „F". [Aus: The Serum Section of the Biol. Laborat., Bureau of Sc., Manila, P. J. (Philipp. Journ. Sc., 1909, No. 1.) (Journ. of Trop. Veterin. Sc., Vol. 4, 1909, p. 573—576.)

Verf. wies nach, daß sorgfältig ausgewählte Chamberland-Filter „F" das Virus der Rinderpest nicht passieren lassen.

Knuth (Berlin).

1821. Pease, H. T., Trypanosoma Theileri (Laveran) and Galziekte. (Journ. of Trop. Veterin. Sc., Vol. 4, 1909, p. 532—539.)

Verf. fand auch in Indien bei Rindern ein dem Tryp. Theileri und Tryp. transvaaliense sehr ähnliches Trypanosoma. Vielleicht ist in Indien Hippobosca maculata die Ueberträgerin. Knuth (Berlin).

1822. Valladares, J. F., A case of trypanosoma Theileri in Madras. (Journ. of Trop. Veterin. Sc., Vol. 4, 1909, p. 544—545.)

Verf. fand auch in Madras bei einem Rinde Trypanosomen vom Typus des Tryp. Theileri. Knuth (Berlin).

Chemotherapie.

(Vergl. auch Ref. No. 1811, 1817.)

1823. Nichols, H. J., and Andrews, V. L., The treatment of asiatic cholera during the recent epidemic. (The Philippine Journ. of Sience, Vol. 4, 1909, No. 2, p. 81.)

Die Verff. berichten über ihre die Therapie der Cholera betreffenden Erfahrungen, die sie während einer Epidemie in Manila im Herbste 1908 sammeln konnten. Ihnen leistete die intravenöse Kochsalzinfusion weitaus die besten Dienste bei der Behandlung schwerer Kollapse; es gelang ihnen, auf diese Weise 80 Proz. der Fälle über das Stadium algidum hinauszubringen, während die subkutane Kochsalzinjektion 34 Proz. weniger rettete und die Behandlung mit Stimulantien bei schweren Fällen ganz ohne Einfluß war.

Die intravenöse Infusion bringt am schnellsten Hilfe, ihre Anwendung ist leicht und bequem für den Patienten. Es wurden, nach Bedarf wiederholt, 500 bis zu 3000 ccm warmer steriler 0,85-proz. Kochsalzlösung auf einmal mit einer sehr einfachen Vorrichtung meist in die Vena saphena injiziert. Als Kontrolle, wann die Infusion abzubrechen und wann sie

Generated on 2019-01-12 18:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

wieder vorzunehmen sei, diente das Verhalten des Pulses. Bei der Injektion besserte sich das Befinden des Patienten zusehends und meist ohne vorangehende Störungen. Gegen das Choleratyphoid — die Autoren sehen darin eine einfache Urämie — schützen die Infusionen nicht. In 45 Proz. der durch das Stadium algidum geretteten Fälle trat diese Komplikation ein, jedoch ist eine Begünstigung derselben durch die Kochsalsinfusion an sich mit Sicherheit auszuschließen.

Die intravenöse Kochsalzinfusion verdient demnach als ein spezifisches Heilmittel des Cholerakollapses bezeichnet zu werden.

Ungermann (Groß-Lichterfelde).

1824. Gaiger, S. H.. I. Treatment of Camel surra. — II. An extraordinary case of resistance to camel surra in the dog. — III. Some attempts at treatment of surra in the dog. (Journ. of Trop. Veterin. Sc., Vol. 4, 1909, p. 546—555.)

Verf. kommt hinsichtlich der Behandlung der Kamelsurra zu folgenden Schlußsätzen: 1) Atoxyl in Kombination mit Auripigment sind zu teuer in der Kamelpraxis. 2) Die mit kleinen Dosen beginnende Behandlung mit Auripigment allein ist ganz zwecklos, weil sowohl die Trypanosomen wie das Kamel arzeneifest werden. 3) Jeder Behandlungsmethode der Kamelsurra muß stets wenigstens eine 1-monatliche Beobachtung vorangehen, um den Verlauf der Krankheit zu übersehen und üble Erfahrungen mit der Heilmethode zu vermeiden. Ein nichtbehandeltes Kamel, welches innerhalb dreier Monate nur an einem Tage Trypanosomen zeigte und praktisch als geheilt anzusehen war, hätte ganz als ein durch Auripigment geheiltes angesehen werden können, wenn es nicht unter Kontrolle gestanden hätte.

Sodann berichtet Verf. über einen außergewöhnlichen Fall von Resistenz eines Hundes gegen Surra und zeigt in einer Reihe von Fällen, daß Atoxyl und Chinin bei der Surra des Hundes wirkungslos sind.

Knuth (Berlin).

1825. Uhlenhuth und Kersten, Eine neue Methode zum kulturellen und mikroskopischen Nachweis von Tuberkelbacillen im Sputum und anderem tuberkulösen Material. (Zeitschr. f. experim. Pathol. u. Therap., Bd. 6, 1909, Festschr. f. Brieger.)

Die Schwierigkeit, den Tuberkelbacillus aus nicht sterilen Organen und aus Sputum zu isolieren, haben U. und K. mit Hilfe des Antiformins, welches fast alle Bakterien, mit Ausnahme der säurefesten, auflöst, überwunden. Den Autoren ist es gelungen, sehr spärliche Tuberkelbacillen in dem durch Antiformin homogenisierten, flüssigen Sputum nach Zentrifugieren mikroskopisch nachzuweisen. Es wird eine ausführliche Anweisung für die praktische Anwendung der Antiformin-Tuberkelbacillenzüchtungsmethode aus Sputum, faulen oder nicht sterilen Organen gegeben.

Schern (Groß-Lichterfelde).

1826. Deycke, G., Theorie und Praxis der Leprabehandlung mit Nastin. (Monatshefte f. prakt. Dermatol., Bd. 49, 1909, No. 11, p. 475.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Verf. findet nach eingehenden Versuchen, daß das Nastin B ein spezifisches, d. h. direkt die Lepraerreger angreifendes Mittel ist. Vermittelst der Nastintherapie lassen sich in einem hohen Prozentsatz der Fälle weitgehende Besserungen der leprösen Symptome, sowie des Allgemeinbefindens bei Leprakranken erzielen, wenn die Nastintherapie lange genug, konsequent und sachgemäß, durchgeführt wird.

Hoehne (Frankfurt a. M.).

Fermente — Antifermente.

1827. Franke, Maryan, und v. Sabatowski, Anton, R., Ueber den Nachweis des proteolytischen Fermentes (Trypsin) und die quantitative Bestimmung desselben in den menschlichen Faeces. (Centralbl. f. inn. Med., 1909, No. 22, p. 529.)

Die von den Autoren zur Bestimmung des tryptischen Vermögens der Faeces benutzte Methode ist eine Nachbildung der von Gross-Koslowski angegebenen Methodik.

Fr. und S. geben den betreffenden Patienten, um eine gleichmäßige Beschaffenheit der Stühle herbeizuführen, einige Tage eine Schmidtsche Probediät, an dem Tage, an welchem Stuhl untersucht werden soll, nüchtern ein Abführmittel (Karlsbader Salz), gelegentlich empfiehlt es sich, am Vorabend eine Klysma zu setzen.

Der auf das Laxans erzielte dünne Stuhl wird bei alkalischer Reaktion sofort, sonst nach Zusatz von Natrium carbonicum bis zur Alkaleszenz durch ein Berkefeld-Filter mittels Wasserstrahlpumpe filtriert.

Von dem klaren weingelben Filtrat werden von 0,1—2 ccm ansteigende Mengen zu je 5 ccm 1-proz. Kaseinlösung hinzugesetzt und die betreffenden Reagenzgläser $^1/_2$—1 Stunde im Thermostaten von 55° gehalten, sodann die Kaseosenverdauung (Essigsäurezusatz) untersucht (Methode von Gross). Die Verdauungskraft des Filtrates wurde nach der von Gross angegebenen Methode berechnet: Formel $K = c/t.f.$ Dabei bedeutet K die verdauende Kraft des Filtrates, c die Menge der Kaseinlösung (5 ccm), t die Zeit der Verdauung ($^1/_2$—1 Stunde), f die zur völligen Verdauung nötige Filtratmenge.

Derart vorgenommene Bestimmungen sind wirklich exakt und erlauben Vergleiche. Bei dieser Art der Technik werden Bakterienwirkungen gänzlich ausgeschaltet.

Die normale Fermentmenge der Faeces ist selbst bei so genauer Versuchsanordnung recht schwankend. Bestimmte Zahlen anzugeben, sind die Autoren einstweilen noch nicht in der Lage. Grenzen zwischen normalen und pathologischen Mengen von Ferment zu ziehen, erscheint nicht angängig, da unsere Kenntnisse über feine Störungen im Darmtraktus ungenau sind, da die Trypsinmenge je nach der Verweildauer der Exkremente im Darme wechselt, da der Wassergehalt des Stuhles variiert. Wahrscheinlich hängt der Wechsel der Fermentmenge auch von der Art und Menge des Bakteriengehaltes der Faeces, von der Erepsinausscheidung,

Generated on 2019-01-12 18:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

von der Magenfunktion (Salzsäure) und von dem wechselnden Leukocytengehalt des Stuhles ab.

Jedenfalls ist dies eine sicher, daß die Bestimmung der Fermentmenge des Stuhles — angesichts der vielen in Betracht kommenden, die Trypsinausscheidung beeinflussenden Faktoren — nur in groben Zügen über die Pankreasfunktion unterrichten kann, also nur annähernde Werte gibt. Klieneberger (Königsberg i. Pr.).

1828. Wallach, S. B., and Saiki, T., A new anaërobic spore-bearing bacterium commonly present in the livers of healty dogs, and believed to be responsible for many changes attributed to aseptic autolysis of liver tissue. [Bender Laborat., Albany, N. Y.] (Journ. Med. Research, Vol. 21, 1909, No. 2, p. 267.)

Insgesamt untersuchten Verff. 23 Hunde. Der anaërobe Bacillus wurde bei 21 Hunden festgestellt. Die sterilen Lebern zeigten nach 48-stündiger Erwärmung auf 37° C sehr geringe Veränderungen. An den bacillenhaltigen Lebern wurden nach 48-stündiger Erwärmung auf 37° C folgende Veränderungen festgestellt: Stark graugrüne Verfärbung an den der Luft exponierten Flächen; Gasproduktion, scharfer, ranziger Geruch; Konsistenz weich und plastisch.

Der Bacillus erwies sich als fakultativ aërob. Er wuchs in den gewöhnlichen Nährmedien nicht. Schwaches Wachstum in mit gekochtem Hundeleberextrakt gefüllten Smithschen Röhrchen, auf der Oberfläche von hundeleberextrakthaltigem Agar und in sterilen Milz- und Nierenstücken. Ueppiges Wachstum in sterilem, filtriertem, wässerigem Hundeleberextrakt (Wasser + Leber āā). Kolonien durchsichtig, gräulich, feucht und sehr wenig eleviert. Der Bacillus ist unbeweglich, durchschnittlich 8 bis 9 μ lang, 1 μ breit, mit endständigen ovalen Sporen, die ein wenig breiter sind als der Bacillus. In jungen Kulturen fanden sich grampositive Stäbchen, meistenteils ist jedoch der Bacillus Gram-negativ. Das von den Bacillen produzierte Gas enthält 70—80 Proz. CO_2, Spuren SH_2 und ein explosives Gas (sc. wenn mit Luft gemischt).

Der Bacillus ist apathogen. Er zersetzt Eiweißstoffe und Glykogen unter Gasbildung.

Auf Grund der obigen Befunde kann diesem Bacillus die sogenannte aseptische Autolyse der Leber zugeschrieben werden. Die Autolyse besteht in Nekrosen von zweierlei Typus: 1) Kleine Anhäufung von endothelialen Zellen, Lymphocyten und polymorphonuklearen Leukocyten zwischen einigen degenerierten Leberzellen. 2) Größere Läsionen; neben obigen Veränderungen eosinophile Zellen und — sehr selten — Riesenzellen.

Bouček (Prag).

1829. Schlecht, H., und Wiens (Breslau), Ueber die Beziehungen der Pankreasfunktion zum Antitrypsingehalt des Blutserums. (Centralbl. f. inn. Med., 1909, No. 12, p. 281.)

Bei Magencarcinom findet man schwankenden Gehalt an tryptischem Ferment in den Faeces, meist Erhöhung des antitryptischen Vermögens

Generated on 2019-01-12 18:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

des Blutserums. (Diese sogenannte Kachexiereaktion von Brieger ist nach den Untersuchungen von Klieneberger und Scholz unsicher und jedenfalls ungeeignet für den diagnostischen Nachweis maligner Tumoren.)

Bestimmte Beziehungen zwischen Verminderung des Faeces-Trypsins und der Steigerung des Blutserum-Antitrypsins haben sich nicht nachweisen lassen. Es finden sich normaler Antitrypsingehalt des Blutserums bei verminderter Trypsinausscheidung in den Faeces und Herabsetzung des Blutantitrypsins bei normalem oder vermindertem Trypsingehalt der Faeces.

Klieneberger (Königsberg i. Pr.).

1880. Dochez, A. R., Proteolytic enzymes and anti-enzymes of normal and pathological cerebrospinal fluids. [Rockefeller Inst. of Med. Research.] (Journ. of Exper. Med., Vol. 11, Sept. 1909, No. 5.)

Normale Cerebrospinalflüssigkeit enthält weder eiweißlösende Enzyme noch Antienzyme. Entgegen den Befunden bei leukocytenfreien Exsudaten anderer Körperhöhlen, wo die Antienzyme die Enzyme überwiegen, findet man aber bei Infektion der Meningen mit Diplococcus lanceolatus und Streptococcus mucosus freie proteolytische Enzyme. Bei Meningitis epidemia werden sie nicht gefunden. Tuberkulöse Exsudate enthalten Antienzyme.

J. L. Burckhardt (Basel).

Tumoren.

(Vergl. auch Ref. No. 1749.)

1881. Tyzzer, E. E., A study of inheritance in mice with reference to their susceptibility to transplantable tumors. (Journ. Med. Research, Vol. 21, 1909, No 3, p. 519.)

A. Impfversuche an einem „Buffalo-Cambridge-" (B.C.) und „Providence-Mäusestämme" (Pro.) mit dem Ehrlichschen Tumor II (E.II) und dem Jensenschen Tumor (Jns.).

10 Pro. E.II	12 Pro. Jns.	10 B.C. E.II	12 B.C. Jns.
30 Proz. +	0 Proz. +	50 Proz. +	14²/₃ Proz. +

B. Versuche an von Pro. (Versuch A) stammenden Deszendenten (Pro. Dsz. A) und 5 Laboratoriummäusen (Lb.). Alter: 60 Tage.

5 Pro. Dsz. A E.II	5 Pro. Dsz. A Jns.	5 Lb. E.II	5 Lb. Jns.
40 Proz. +	40 Proz. +	60 Proz. +	60 Proz. +

C. 4 Monate alte Deszendenten von Pro. und den insuszeptiblen Pro. Dsz. A (Pro. Dsz. A, B), 5 Monate alte B.C.-Mäuse; Tumor E.II.

4 Pro. Dsz. A, B	4 B.C.
0 Proz. +	100 Proz. +

D. Alte japanesische Tanzmäuse (j. T.), gewöhnliche Albinomäuse (Gö).

5 j. T. E.II	5 j. T. Jns.	10 Gö. E.II	10 Gö. Jns.
0 Proz. +	0 Proz. +	100 Proz. +	90 Proz. +

E. Tanzmäuse, gewöhnliche Mäuse, Bastardmäuse (Ba.); Jensenscher Tumor.

5 Gö.	5 Ba. Gö. ♂ j. T. ♀	5 Ba. Gö. ♀ j. T. ♂	5 j. T.
1 Monat	2 Monate	1¹/₂ Monate	2 Monate alt
80 Proz. +	0 Proz. +	0 Proz. +	0 Proz. +

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

F. Versuche mit E.II.

5 Gö.	5 Ba. Gö. ♂ j. T. ♀	5 Ba. Gö. ♀ j. T. ♂	5 j. T.
2 Monate	1 Monat	1½ Monate	1 Monat alt
100 Proz. +	40 Proz. +	60 Proz. +	75 Proz.

Schlüsse: Gewisse gewöhnliche Mäuserassen zeigen relative Differenzen in ihrer Suszeptibilität für den Jensenschen und Ehrlichschen Tumor. Diese Differenzen behalten auch nacheinander folgende Generationen bei, auch wenn sie unter identischen Verhältnissen leben. Für den Jensenschen Tumor sind sowohl junge als auch alte japanesische Tanzmäuse unempfänglich, für den Ehrlichschen sind die jungen empfänglich. Junge, von den gewöhnlichen Mäusen und den japanesischen Tanzmäusen stammende Bastardmäuse sind in einer gewissen Anzahl von Fällen empfänglich für den Ehrlichschen Tumor und in einer „geringeren Anzahl" (stimmt nicht mit Versuch E: 0 Proz., 0 Proz.) von Fällen empfänglich für den Jensenschen Tumor.

I. Tumor No. 1873, 77-tägiges Wachstum an einer j. T. (s. unten Schluß).

5 Gö.	5 Ba. F, Gö. ♂ j. T. ♀	5 j. T.
45 Tage	5½ Wochen	2 Monate alt
0 Proz. +	100 Proz. +	100 Proz. +

Tumor No. 1886, 63-tägiges Wachstum an j. T.

5 Gö. (81 Tage)	6 Ba. F. (5½ Wochen)	5 j. T. (2 Mon. alt)
0 Proz. +	100 Proz. +	100 Proz. +

Durchschnittlich rascheres Wachstum an den Ba. F., als an den j. T. — Ba. F. jedoch jünger.

II. Tumor No. 1956, 76-tägiges Wachstum, Gewicht 4,450 g.

10 Ba. F_1: j. T. ♂ Gö. ♀ (5 W.)	10 Ba. F_1 (7 W.)	10 Gö. (6 W.)	10 j. T. (5 W. alt)
100 Proz. +	100 Proz. +	0 Proz. +	100 Proz. +
28,035 [1])	16,390	—	12,220 g

Auch zwei 12 Tage alte Gö.-Mäuse refraktär.

III. Tumor No. 2115, 21-tägiges Wachstum (j. T.), Gewicht 1,050 g.

4 Ba. F_2 (7 Woch.)	7 j. T. (10 Woch.)	2 Ba. F_2 (31 Tg.)	7 Gö. (27 Tg. alt)
0 Proz. +	100 Proz. +	0 Proz. +	0 Proz. +

IV. Tumor No. 2135, 24-tägiges Wachstum (j. T.).

5 Ba. F_2 (45 Tage)	5 j. T. (45 Tage)	5 Ba. F_1 (14 Woch. alt)
0 Proz.	100 Proz.	100 Proz.
Gewicht all. Tumor. n. 45 Tg.	2,930 g	3,440 g

V. Tumor No. 2129, 33-tägiges Wachstum (j. T.), 0,430.

5 Ba. F_2 (36 Tg.)	5 j. T. (5 W.)	5 Ba. F_1 (12 W.)	5 j. T. (21 W. alt usw.)
0 Proz. +	100 Proz. +	100 Proz. +	80 Proz. +
Gew. all. Tum. n. 49 Tg.	2,030	6,120 g	1,430 g

Tumor No. 2132, 33-tägiges Wachstum (j. T.), Gewicht 0,320 g.

2 Ba. F_2 (35 Tg.)	2 j. T. (57 Tg.)	1 Ba. F_1 (54 Tg.)	2 j. T. (19 Woch. alt)
0 Proz. +	100 Proz. +	100 Proz. +	100 Proz. +

1) Gewicht aller 10 Tumoren nach 36 Tagen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Tumor No. 2133, 33-tägiges Wachstum (j. T.), Gewicht 0,520 g.

4 Ba.: j. T. ♂ Gö. (anderer Stamm) ♀ (8 Woch.)	4 Gö. (6 Mon. alt)
100 Proz. +	0 Proz. +

VI. Tumor No. 2114, 84-tägiges Wachstum (j. T.), Gewicht 4,670 g.

17 Ba. F_2 (37—53 Tg.)	17 j. T. (26 Tg. — 22 W.)	17 Ba. F_1 (34 Tg. — 24 W. alt)
0 Proz. +	100 Proz. + (9,3 g)	100 Proz. (12,9 g)

VII. Tumor No. 2167, 48-tägiges Wachstum (j. T.), Gewicht 0,650 g.

5 Ba. F_2 (26 Tg.)	5 j. T. (5 Woch.)	5 Ba.: j. T. ♂ Gö. (a. St.) ♀ (11 W. alt)
0 Proz. +	60 Proz. +	40 Proz. +

Tumor No. 2169, 48-tägiges Wachstum (j. T.), Gewicht 0.720 g.

5 Ba. F_2 (36 Tg.)	5. j. T. (5 Woch.)	5 Ba.: j. T. ♂ Gö. (a. St.) ♀ 11—28 W. alt)
0 Proz. +	100 Proz. +	60 Proz. +

Tumor No. 2171, 48-tägiges Wachstum (j. T.), Gewicht 0,550 g.

5 Ba. F_2 (37—63 Tg.)	6 j. T. (5 Woch.)	5 Ba. F_1 (22—28 Woch. alt)
0 Proz. +	100 Proz.	100 Proz. +

VIII. Tumor No. 2346, 43-tägiges Wachstum (j. T.), Gewicht 0,920 g.

3 Ba. F_2 (17 Tage)	3 Ba. F_2 (31 Tage alt)
0 Proz. +	0 Proz. +
3 Ba. F_1 (53 Tage — 6½ Mon.)	6 j. T. (30 Tage — 2½ Mon. alt)
60 Proz. +	100 Proz. +

IX. Tumor No. 2398, 48-tägiges Wachstum (j. T.), Gewicht 0,650 g.

13 Ba. F_2 (23—65 Tage)	14 j. T. (60 Tage — 4½ Mon. alt)
0 Proz. +	100 Proz. +

XI. Tumor No. 2259, 4-monatiges Wachstum an Ba. F_1.

8 Ba. F_2 (40—67 Tage)	2 j. T. (4 Mon. alt)
0 Proz. +	100 Proz. +

Ad I.—XI. Der in diesen Experimenten benutzte Tumor stammte von einer importierten japanesischen Tanzmaus. Er ließ sich jedoch ohne Schwierigkeit auf „amerikanische" japanesische Tanzmäuse überimpfen. Struktur: Epitheliale, drüsenähnliche, kolloidhaltige Acini; epitheliale, solide Alveoli, in deren Zentrum vakuolisierte, fettiges Material enthaltende Zellen; ein beträchtlicher Teil des epithelialen Anteils besteht aus flachen und spindelförmigen, oft innig mit Bindegewebszellen vermischten Epithelialzellen; das Stroma stellenweise zellenreicher als in anderen spontanen Mäusecarcinomen. Nach mehreren Passagen nahm der Tumor einen konstanten Typus an: Epitheliale, solide Massen oder Alveoli, an Stroma relativ arm. — Bastardmäuse Ba. F. und Ba. F_1 (erste Generation): Lebhafte, starke, ziemlich wilde Tiere; bedeutend größer als die japanesischen und etwas kleiner als die gewöhnlichen (Albinomäuse); keine Tendenz zum Tanzen; entweder ganz oder zum größten Teil pigmentiert. — Ba. F_2 (zweite Generation, von Ba. F. und Ba. F_1 stammend): 18,5 Proz. Tanzmäuse; teils zahm, meistenteils sehr wild; Farbe sehr variierend, grau, grauweiß, schwarz. schwarzweiß, braun, ganz weiß (Albino), fleckig etc. — Hinsichtlich der dritten Generation Ba. F_2 wird nur so viel gesagt, daß sich darunter nur eine einzige Tanzmaus befand.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Schlüsse: Die Rassenempfänglichkeit für einen gewissen Tumor wurde auf die erste Generation sowohl durch Weibchen als auch Männchen übertragen. Die von der ersten stammende zweite und dritte Generation war gegen denselben Tumor vollkommen unempfänglich. Dies ist um so auffallender, als der Tumor an Mäusen der ersten Generation rascher wuchs, als an den empfänglichen Urelternmäusen. Die erste Generation war mehr den unempfänglichen, die zweite den empfänglichen Ureltern ähnlich.

Für bakterielle Infektionen waren alle drei Generationen gleich empfänglich. Das Wachstum des Tumors an jungen Mäusen war rascher als an alten. Am raschesten wuchsen diejenigen Tumoren, die erst nach längerem Wachstum an einer Maus überimpft wurden. Die Größe des Tieres beeinflußt die Raschheit des Wachstums des Tumors gewöhnlich nicht. Die histologische Struktur des Tumors änderte sich nach Transplantion des Tumors an die Bastardmäuse nicht. Auch nach mehreren Passagen durch die Bastardmäuse ließ sich der Tumor auf die unempfänglichen Ureltern nicht übertragen. Bouček (Prag).

1832. **Tyzzer, E. E., A series of spontaneous tumors in mice with observations on the influence of heredity on the frequency of their occurrence.** (Journ. of Med. Research, Vol. 21, 1909, No. 3, p. 459.)

Bericht über 83 differente Geschwülste, die bei 70 Mäusen festgestellt wurden. Bei 10 Mäusen wurden je zwei verschiedene primäre Geschwülste, bei einer Maus 4 primäre Tumoren (papilläres Lungencystadenom, Hypernephrom, Lymphom und Ovarialadenocarcinom) gefunden. — Es handelte sich um folgende Geschwülste: 11 äußere (8 Mammacarcinome, 2 Lymphome, 1 Orbitalsarkom), 52 Lungengeschwülste, 10 Lymphome, 4 Nierengeschwülste (Hypernephrome), 4 papilläre Ovarialcystadenome, 1 Lebersarkom und 1 Orbitalsarkom. — Was die Lungengeschwülste anbelangt, handelte es sich meistenteils um papilläre Cystadenome, in einigen Fällen um Plattenepithelcarcinome. In vielen Fällen waren in den Lungen neben den Geschwülsten chronische, entzündliche Veränderungen zu finden, und zwar in einer solchen Ausbreitung, daß man annehmen mußte, daß sich die Geschwülste in den bereits entzündlich veränderten Lungen entwickelten. Ueberdies waren diese Veränderungen gewöhnlich mit mehr oder weniger erheblichen Modifikationen des Bronchial- und Alveolarepithels verbunden. Schließlich wies Verf. sowohl in den entzündlich veränderten Lungenteilen und Bronchien als auch in den von den Geschwulstmassen invadierten Lungenteilen eigentümliche (in Phagocyten eingeschlossene) große und kleine Kristalle, denen er eine auf das normale Lungengewebe entzündungserregende und auf die Geschwulstelemente proliferationserregende Reizwirkung zuzuschreiben scheint. Auf Grund dieser Befunde glaubt Verf. einen gewissen kausalen Zusammenhang zwischen den Kristallen und entzündlichen Veränderungen einerseits und der Geschwulstbildung andererseits annehmen zu dürfen.

Auf Grund seiner Impfversuche gelangte Verf. zu dem Schlusse, daß durch Verimpfung von Geschwulstgewebe an Mäuse den geimpften Tieren

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

keine Immunität gegen sich spontan entwickelnde Tumoren verliehen wird und daß Mäuse, die sich gegen die Impfung von Tumoren refraktär gezeigt haben, keine Immunität gegen spontane Entwicklung von Geschwülsten zu besitzen brauchen.

Von den oben genannten 70 Mäusen waren 56 Weibchen und nur 14 Männchen.

26 von diesen Mäusen waren alte Tiere unbekannten Alters. Bei den übrigen 44 Mäusen entwickelten sich die bei ihnen beobachteten Geschwülste im folgenden Alter: bei 2 während des ersten, bei 11 während des zweiten, bei 4 während des dritten, bei 12 während des vierten und bei 15 während des fünften Lebenshalbjahres.

Heredität. Familie C: Eltern an papillären Lungencystadenomen leidend. Von den 24 Deszendenten erkrankten 3 (= 16,6) an ähnlichen Lungengeschwülsten, obzwar keine von den jungen Mäusen ein höheres Alter als von 14 Monaten erreichte.

Familie A. Ureltern: Männchen gesund, Weibchen an Lungencystadenom leidend. 98 Deszendenten: 33 während der ersten 6 Lebensmonate eingegangen; alle übrigen erreichten ein höheres Alter. Von diesen sind jedoch wieder bereits 62 eingegangen. Von diesen 62 wurden 20 = 32 Proz. mit Tumoren behaftet befunden. In 17 Fällen handelte es sich um Lungengeschwülste. Die Geschwulstmorbidität beträgt also in der ganzen Familie A mehr als 20 Proz.

Noch besser illustriert jedoch den Einfluß der hereditären Belastung auf die Geschwulstmorbidität folgendes Faktum: Von den oben angeführten 98 Deszendenten stammten 68 von gesunden Eltern, 29 dagegen von solchen Elternmäusen, deren eine an einem Tumor litt. Von den ersteren wurden 9 = 13 Proz., von den letzteren 11 = 39 Proz. mit Geschwülsten behaftet befunden. Bouček (Prag).

1888. Müller, Eduard, Ueber die Heterolyse durch Krebsgewebe und ihre Bedeutung für Geschwulstwachstum und Geschwulstkachexie. (Centralbl. f. inn. Med., 1909, No. 4, p. 89.)

Die Untersuchung einer großen Anzahl maligner Geschwülste auf proteolytische Eigenschaften (Verwendung der Löffler-Platte) ergab, daß Geschwülste nur dann proteolysieren, wenn sekundäre, entzündliche Veränderungen vorhanden waren, wenn also in dem Krebs- oder Sarkomgewebe Leukocyten eingeschlossen waren.

Die proteolytische Fähigkeit kommt demnach den Tumoren nur ausnahmsweise und sekundär zu. Das Krebsgewebe ist also im Gegensatz zu den Angaben von Blumenthal, Neuberg u. a. nicht heterolytisch, es verhält sich auf der Serumplatte nicht anders als gewöhnliches Granulationsgewebe.

Mit dem Nachweis, daß die Heterolyse der Krebse an den Gehalt von Leukocyten gebunden ist, sind alle die Theorien hinfällig, welche das Geschwulstwachstum und die Geschwulstkachexie auf ein besonderes heterolytisches Vermögen der Krebszellen zurückführen wollen. Das Leuko-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

cytenferment, das in den entzündlich veränderten Krebsen zur Wirkung gelangt, ist weit entfernt von einem das Krebswachstum begünstigenden Einfluß vielmehr ein Hifsmittel des Körpers im Kampfe gegen den Krebs. Die Einwanderung der Leukocyten hat Einschmelzungs- und Resorptionsprozesse zur Folge. Freilich kann ein Uebermaß von Leukocyten schädigen (Hervorrufen von Resorptionsfieber, von Ulzerationen, Sekundärinfektionen usw.). Klieneberger (Königsberg i. Pr.).

1834. Tyzzer, E. E., and Ordway, T., Tumors in the common fowl. (Journ. of Med. Research, Vol. 21, 1909, No. 3, p. 459.)

Verff. beschreiben folgende Fälle von Geschwülsten bei Hühnern: 1) Myxosarcoma des Schenkels. 2) Disseminiertes Leber-, Nieren- und Peritoneallymphom, verbunden mit lymphatischer Leukämie. 3) Lymphom am Halse mit Lungen- und Lebermetastasen. Die primäre Halsgeschwulst wurde exzidiert und einem Hahne und 2 Hennen subkutan und intramuskulär inokuliert (negativ). Ein Stück wurde auch der ursprünglichen Geschwulstträgerin in den Brustmuskel eingeimpft und nach 7 Wochen, zu welcher Zeit das Tier so hinfällig wurde, daß es getötet werden mußte, zur Erbsengröße gewachsen gefunden. 4) Lymphom am Halse mit Lungen- und Lebermetastasen. 5) Lymphom des Darms, der Milz, Lungen, Leber und Nieren. 6) Lymphom von unbekannter Lokalisation. 7) Lymphom der Leber, Lungen, des Mesenterium und des Darms. 8) Lymphom der Leber und Nieren. Ein Stück der erkranten Leber wurde exzidiert und einer Schwesterhenne subkutan und intraperitoneal eingeimpft. Das Impftier wurde mehrere Monate nach dieser Impfung getötet, aber frei von jeder Geschwulstbildung befunden. 9) Leiomyom des Mesenterium. — Henne 7 und 8 stammen von demselben Haufen. Bouček (Prag).

1835. Burgess, A. M., The nature of the reaction of the tissues of susceptible and non-susceptible mice to an inoculable tumor. [Laborat. Canc. Commiss. Harvard Univ.] (Journ. Med. Research, Vol. 21, 1909, No. 3, p. 576.)

Die in der Tyzzerschen Arbeit (Ref. No. 1833) besprochenen empfänglichen japanesischen Tanzmäuse und unempfänglichen Bastardmäuse der zweiten Generation (Ba. F_2) wurden mit dem von einer importierten Tanzmaus stammenden Tumor inokuliert, getötet und histologisch untersucht. — Auf Grund seiner Untersuchungen gelangte Verf. zu folgenden Schlüssen: Der inokulierte Tumor erhält von dem Gewebe der geimpften Tiere ein neues fibröses und vaskuläres Stroma, und zwar findet dieser Vorgang sowohl in den empfänglichen als auch unempfänglichen Tieren statt. In den unempfänglichen Tieren entwickelt sich jedoch nach kurzer Zeit (gewöhnlich nach ungefähr einer Woche) in der Umgebung des Tumors ein entzündliches Exsudat, wodurch die Ernährung des Tumors beeinträchtigt wird; in manchen Fällen wird daneben eine Ueberproduktion von Fibrillen in dem mehr zentral liegenden Teile des neugebildeten Stroma beobachtet, welcher Vorgang wohl auch als eine entzündliche Reaktion aufzufassen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ist. In den empfänglichen Tieren wird keine solche entzündliche Reaktion beobachtet. Der infolge der in den unempfänglichen Tieren eintretenden entzündlichen Reaktion seiner Ernährung beraubte Tumor nekrotisiert und wird resorbiert. Die resistenten Tiere besitzen also eine aktive Immunität, deren Mechanismus anscheinend auf der die Ernährung beeinträchtigenden, entzündlichen Reaktion beruht. Bouček (Prag).

1886. Edwards, R. F., The general death rate from malignant growths in the principal American cities, 1883 to 1907. (Med. Rec., Vol. 76, 1909, No. 25, p. 1030.)

Von den 375 990 gestorbenen Männern (U. S., 1907) starben 11 800 = 3,1 Proz. an Krebs. Von den während desselben Jahres 311 044 gestorbenen Weibern starben an Krebs 18 714 = 6,0 Proz. Durchschnittliche Sterblichkeit 4,4 Proz. In der Mortalitätstabelle steht das Carcinom an 8. Stelle. In nördlichen und westlichen Städten betrug die Krebsmortalität 1885 48,3, 1907 77,3 (per 100 000); in 7 südlichen Städten 1883 39,6, 1907 90,5. Mit Ausnahme von wenigen Jahren stieg die Mortalität von Jahr zu Jahr. Die nachfolgende Tabelle zeigt, daß die farbigen Menschenrassen für den Krebs weniger empfänglich sind, als die weißen.

7 südliche Städte	1883—87	1888—92	1893—97	1898—02	1903—07
			Mortalität per 100 000		
„Weiße"	51,1	54,5	57,5	63,6	80,5
„Farbige"	41,4	35,5	39,8	48,4	53,6

Bouček (Prag).

1887. Mc Coy, G. W., A preliminary report on tumors found in wild rats. [Fed. Plague Laborat. at San Francisco, Cal.] (Journ. Med. Research, Vol. 21, 1909, No. 2, p. 285.)

In dem Institute wurden seit 1. VI. 1908 bis 15. V. 1909 ungefähr 100 000 Ratten (Mus norvegicus) untersucht. Bei 103 wurden Tumoren gefunden.

Subkutane Geschwülste: Fibrom 16, Lipom 1, Sarkom 5, Fibroadenom und Adenofibrom 9, Adenom 19, Carcinom 4, Cystadenom 2 = 56.

Lebergeschwülste: Fibrom 2, Angiom 1, Sarkom 18, Adenofibrom 1 = 22.

Nierengeschwülste: Adenom 4, Adenocarcinom 3, Papillom 1, Carcinom 3 = 11.

Sonstige Tumoren: Adenom 2, Endotheliom 1, Sarkom 7 = 10.

Bouček (Prag).

1888. Contamin, A., Rayons X et souris cancéreuses. (Compt. rend. l'Acad. Sc., T. 149, 1909, No. 26.)

Er prüfte die Wirkung der X-Strahlen auf Tumormäuse und auf ausgeschnittene Tumoren. Junge Tumoren von 15—20 Tagen werden ohne Schädigung des Tieres resorbiert. Große, ältere Tumoren von etwa 30 Tagen werden zwar auch resorbiert, doch stirbt das Tier in 5—6 Tagen, wahrscheinlich an Intoxikation. Kleine, stationäre Tumoren von 2—3 Monaten

Generated on 2019-01-12 18:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

bleiben unbeeinflußt. Nach Bestrahlung des Impfbreis entwickelt sich zwar in den ersten 6—7 Tagen eine Geschwulst, die jedoch mehr oder weniger schnell wieder zur Resorption gelangt. Es findet also eine direkte, schädliche Einwirkung der X-Strahlen auf die Krebszellen statt.

Apolant (Frankfurt a. M.).

1839. Rous, Peyton, Parabiosis as a test for circulating antibodies in cancer. [Rockefeller Inst. of Med. Research, N.-Y.] (Journ. of exper. Med., Vol. 11, Nov. 1909, No. 6.)

Verf. vereinigte je eine tumortragende Maus mit einer solchen, die trotz mehrmaliger Impfung mit demselben leicht übertragbaren Tumor (Adenocarcinom) gesund blieb, in der Erwartung, daß die „immune" Maus auf die andere Schutzstoffe übertrage. Es ließ sich aber kein Unterschied im Wachstum des Tumors konstatieren gegenüber Kontrolltieren von derselben Impfung, und die parabiotischen Tiere starben immer vor den Kontrolltieren. (Die parabiotischen Tiere waren immer von gleichem Geschlecht, aber weder von gleichem Alter noch vom gleichen Wurfe.)

J. L. Burckhardt (Basel).

1840. Rous, Peyton, Parabiosis as a test for circulating antibodies in cancer. (Proc. Soc. experim. Biol. and Med., Vol. 7, 1909, No. 1.)

Nach dem Vorgang von Sauerbruch und Heyde hat R. weiße Ratten mit wachsendem Adenocarcinom (Flexner-Jobling) an solche Ratten angenäht, die sich gegen dieselbe Geschwulst als immun erwiesen hatten. Bei den zusammengenähten Tieren standen die Bauchhöhlen in offener Verbindung. Ein Einfluß der Säfte des immunen Tieres auf den wachsenden Tumor wurde in keinem Falle festgestellt.

Ph. Kuhn (Groß-Lichterfelde).

1841. Brandeis, R., 1) Adénocarcinome primitif du rein de la souris. 2) Tumeur épithéliale rénale originaire de la capsule de Bowman. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 67, 1909, No. 37.)

Kasuistische Mitteilung eines primären, papillär gebauten Nierentumors der Maus, der die histologischen Merkmale eines Carcinoms trägt, und von den Zellen der Bowmanschen Kapsel abgeleitet wird.

Apolant (Frankfurt a. M.).

1842. Bushmore, S., The effect of trypsin on cancer and on the germ cells in mice. (Journ. Med. Research, Vol. 21, 1909, No. 3, p. 591.)

Als Versuchsobjekt diente das Ehrlichsche Adenocarcinom. — Nach den Untersuchungen des Verf. hatte das Trypsin weder auf den Tumor noch auf die Geschlechtsdrüsenzellen von gesunden Tieren irgendwelchen Einfluß.

Bouček (Prag).

Frommannsche Buchdruckerei (Hermann Pohle) in Jena. — 3664

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bücherbesprechungen.

15. Crile, George W. (Ohio), Haemorrhagia and Transfusion. New-York, Appleton, 1909.

Crile faßt in dem vorliegenden Buche die Erfahrungen zusammen, die er mit seinem Stabe von Mitarbeitern in 11 Jahren gesammelt hat.

Zuerst beschäftigte sich Crile mit der Technik der Transfusion und zeigte, daß die Transfusion völlig gefahrlos ist, wenn Intima mit Intima durch eine Kanüle verbunden ist. Die einzige Gefahr besteht in dem Auftreten eines akuten Lungenödems, wenn man zu plötzlich große Blutmengen in die Vene einlaufen läßt. An Hunden stellte Crile fest, daß selbst völlig entblutete Tiere wieder durch Transfusion belebt werden können; man kann das Blut zwischen dem „Blutspender" und dem Empfänger sogar 3mal passieren lassen.

Im Gegensatz zur physiologischen Kochsalzlösung, die nur ein schwaches, bald abklingendes Steigen des Blutdruckes zu bewirken vermag, kann durch Transfusion des homologen Blutes der Druck das Doppelte der Norm erreichen.

Mit Diphtherietoxin, Strychnin vergiftete Hunde konnten auch kurze Zeit nach der Giftinjektion durch völligen Blutersatz nicht mehr gerettet werden, da beide Gifte in sehr kurzer Zeit fest in den Organen gebunden sind.

Außerordentlich interessant sind die Transfusionsversuche bei bösartigen Tumoren.

Zuerst studierte Crile das Verhalten des transplantablen Lymphosarkoms des Hundes (Sticker) gegenüber der wiederholten Einspritzung von Hammelblut. Nach sehr gründlichen Versuchen widerspricht er der Ansicht von Bashford, das das Hundesarkom ein infektiöses Granulom sei. Auch aus seinem Verhalten gegenüber der homologen Transfusion spricht eine gewisse Aehnlichkeit mit dem menschlichen Rundzellensarkom.

In einigen Fällen bildete sich das Hundesarkom zurück, in anderen Fällen wuchs es ungestört weiter. Auch beim menschlichen Sarkom konnte man eine gewisse Beeinflussung, ein vorübergehendes Kleinerwerden des Tumors beobachten, aber in der Mehrzahl der Fälle kam es doch zu Rezidiven. Von inoperablen Fällen wurde kein einziger geheilt.

Völlig wirkungslos zeigte sich die Transfusion beim Carcinom, weder aus einem klinischen Symptom, noch aus dem Verlaufe konnte auf irgendeine Beeinflussung geschlossen werden.

Ebenso unzugänglich erwiesen sich Fälle von perniciöser Anämie, Leukämie und Morbus Basedowii; bei chronischen Eiterungsprozessen blieb zwar der Krankheitsherd unverändert, aber das Allgemeinbefinden hob sich wesentlich. Unsichere Resultate erhielt Crile bei Hämophilie, Darmblutungen.

Generated on 2019-01-12 18:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Hingegen erwies sich die Transfusion bei akuten Blutverlusten als ein direkt lebensrettender Eingriff. Auch bei der Peritonitis tuberculosa sah Crile günstige Erfolge, bei Lungentuberkulose spricht er von „aufmunternden" Resultaten.

Bevor die Anastomose zwischen Radialarterie und Armvene durch eine Kanüle oder direkte Naht hergestellt ist — Crile empfiehlt die Kanüle — wird das hämolytische Verhalten der beiden Blutsorten, des „Donor" und des „Recipient" gegeneinander geprüft. Hier hebt Crile besonders hervor, daß es wohl zu einer Hämolyse in vitro kommen kann, ohne daß im Organismus Zeichen für eine solche vorhanden sind, daß also kein Schluß aus dem Reagenzglasversuch auf das Verhalten in vivo gestattet ist.

Diese sehr umfangreichen und sehr sorgfältigen Untersuchungen sprechen dafür, die Transfusion wieder in größerem Maßstabe für die Therapie heranzuziehen. Löwenstein (Beelitz).

16. Weichardt, W., Jahresbericht über die Ergebnisse der Immunitätsforschung. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1909. 664 SS.

Zum vierten Male erscheint der Weichardtsche Jahresbericht, der seit seinem Bestehen bei dem kolossalen Anschwellen der Immunitätsliteratur mehr und mehr zu einem unentbehrlichen Nachschlagewerk geworden ist.

Der vorliegende Band umfaßt die Literatur des Jahres 1908. Eingeleitet wird er wie üblich durch eine allgemeine Uebersicht des Herausgebers, in der Weichardt mit Recht besonders auf die Förderung hinweist, die die Immunitätsforschung von der Chemie zu erwarten hat. Freilich handelt es sich hier, wie auch auch aus den Weichardtschen Worten hervorgeht, zunächst mehr um ein Programm als um Tatsachen.

Es folgt eine vortreffliche Uebersicht von G. Meyer über die Komplementbindung mit besonderer Berücksichtigung ihrer praktischen Anwendung. Neben einer allgemeinen Uebersicht wird die Komplementbindung gegenüber Eiweißsubstanzen und Bakterien ausführlich besprochen, während leider die Syphilisreaktion, die gerade im Vordergrund des Interesses steht, erst im nächsten Jahresband abgehandelt werden soll. Es sei ausdrücklich auf diese ungemein gründliche Darstellung, in der nicht weniger wie 360 Literaturnummern berücksichtigt sind, hingewiesen. Nach der umfassenden, klaren Darstellung, die Meyer in diesem ersten Teile gegeben hat, dürfen wir mit berechtigter Spannung dem Abschluß seiner Zusammenfassung entgegensehen.

Die Literatur über Phagocytose ist wie seither in prägnanter und kritischer Weise von Rosenthal bearbeitet.

Dann folgen die Einzelreferate über Phagocytose alphabetisch geordnet und die sonstigen zahlreichen Einzelreferate.

Die alphabetischen Anordnungen nach den Autoren erleichtert ungemein den Gebrauch des Buches, es ist deshalb um so weniger einzusehen, weshalb dies Prinzip wieder dadurch durchbrochen wird, daß die Einzelreferate über Phagocytose alphabetisch von den übrigen gesondert besprochen werden.

Generated on 2019-01-12 18:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Aber es ist doch mit Freuden zu konstatieren, wie der Autor von Jahr zu Jahr mehr bemüht ist, den Jahresbericht zu vervollständigen und zu vervollkommnen. Freilich sind auch diesmal noch manche Ungleichheiten in den Referaten zu verzeichnen, doch das wird sich nie ganz vermeiden lassen.

Eine Zusammenfassung des Herausgebers schließt wieder wie üblich diesen Band, der bei einem Umfang von 664 Seiten beredtes Zeugnis ablegt für die Produktivität auf dem Gebiete der Immunitätsforschung.

Wir sind W. wiederum zu besonderem Dank verpflichtet, daß er durch die vortreffliche Anordnung dieses Jahresberichtes uns für das Studium der Literatur ein so bequemes Nachschlagewerk liefert.

Friedberger (Berlin).

17. **Muir, Robert, Studies on immunity.** Oxford medical publications, London 1909.

In dem vorliegenden, 216 Seiten umfassenden Bande hat Muir seine, z. T. in Gemeinschaft mit Browning, Ferguson und Martin ausgeführten experimentellen Untersuchungen über Immunität vereinigt. Es handelt sich um Arbeiten, die in dem Zeitraume von 1903—1909 in verschiedenen englischen Zeitschriften, sowie in den Berichten der Royal Society erschienen sind und die aktuellsten Themata der Antikörper- und Komplementlehre betreffen. Ist es an sich dankbar zu begrüßen, wenn die von so bedeutsamer und gründlicher Seite erhobenen Forschungsergebnisse auf diese Weise in ihrer Gesamtheit den Fachgenossen leicht zugänglich gemacht werden, so muß hervorgehoben werden, daß das vorliegende Buch durch besondere Vorzüge ausgezeichnet ist. Der Herausgeber hat nämlich keine Mühe gescheut, um dem Leser gewissermaßen ein einheitliches Ganzes vorzulegen. Die einzelnen Arbeiten sind nicht in streng chronologischer Reihe nach dem Zeitpunkte ihres Erscheinens abgedruckt, sondern nach dem Inhalte eingeordnet, so daß sich 3 große Abschnitte ergeben:

I. Properties of hämolytic sera; II. The properties of an antiserum to a serum: deviation of complement and its relations to the precipitin test; III. On the anti-bacterial properties of serum. Um dem Zwecke einer zusammenfassenden Darstellung näher zu kommen, hat der Herausgeber auch einzelne Abschnitte etwas verändert und ergänzt. So ist z. B. das erste Kapitel in sehr zweckentsprechender Weise umgearbeitet worden, so daß es in der veränderten Form eine Einführung in die Lehre von den hämolytischen Seris darstellt, in der auch die Technik und Methodik gebührende Berücksichtigung findet. Ferner sind die beim Erscheinen der betreffenden Arbeiten als Folgen von Antikomplementwirkungen angesprochenen Tatsachen, von dem sich aus den Komplementbindungsphänomenen ergebenden neu gewonnenen Standpunkt aus diskutiert. Endlich sind auch einige Zusatzabschnitte eingefügt. Einer betrifft die Opsoninwirkungen. Verf. gelangt zu der Schlußfolgerung, daß die Opsoninwirkungen normaler Sera durch labile Komplemente bedingt sind, welche mit oder auch ohne Normalambozeptoren wirken können. Im Immunserum werden

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

nach der Auffassung des Verf.s einmal die normalen Wirkungen durch den Ambozeptorgehalt verstärkt, dann aber sind Immunopsonine (Bakteriotropine) vorhanden, die an und für sich ihre opsonische Wirkung entfalten. Verwiesen sei auch auf den neu zugefügten Schlußteil, der die Ansichten des Verf.s über Komplemente kurz zusammenfaßt.

So enthält das, auch vorzüglich ausgestattete, Buch eine Fülle experimenteller Erfahrung und wohlerwogener Kritik in dankenswerter Weise vereinigt. H. Sachs (Frankfurt a. M.).

18. **Ehrlich, P., Beiträge zur experimentellen Pathologie und Chemotherapie.** Leipzig, Akadem. Verlagsgesellschaft, 1909. 247 SS.

In einem Bande vereinigt Ehrlich 6 Vorträge, die er in London (3 Harben-Lectures: „Experimentelle Untersuchungen über spezifische Therapie"), Amsterdam („Ueber den jetzigen Stand der Carcinomforschung"), Frankfurt („Ueber moderne Chemotherapie") und Stockholm („Ueber Partialfunktionen der Zelle") gehalten hat. Wenn auch wohl jeder dieser Vorträge im einzelnen den Lesern dieser Zeitschrift bekannt sein mag, so gewährt es doch einen hohen Genuß, sie im Zusammenhange durchzuarbeiten. Denn die Fäden zahlloser Einzelergebnisse verwebt Ehrlich zu einem komplizierten, fast verwirrenden Geflecht; überblickt man dann — und das ist gerade der Zweck des Vortragszyklus — das ganze Gewebe, so treten plötzlich in vollendeter Klarkeit die Grundgedanken, die das Forschen des Meisters fast von Beginn an durchziehen, in einem großangelegten Muster hervor, als wichtigster der des „distributiven Moments". In den Harben-Lectures rekapituliert und revidiert Ehrlich seine „Seitenkettentheorie". Von besonderem Interesse sind — um nur einige Punkte herauszugreifen — die Bemerkungen über die Aviditätssteigerung bei der Bindung von Ambozeptor und Komplement, seine Stellungnahme zur Kolloidchemie, über das „Kompliziertwerden" unserer Vorstellungen, über das quantitative Arbeiten u. a. m. Das Phänomen der Athrepsie wird an Beispielen erläutert und kehrt auch in den Kapiteln über die Tumoren bei Mäusen und Ratten wieder. Der „Kampf der Adaptionsfähigkeit von Parasit und Wirt" wird in seine Phasen zerlegt. Als ein vorzüglich geeignetes Objekt zum Studium der Wechselbeziehungen zwischen tierischer Zelle und spezifischem Mittel haben sich die pathogenen Trypanosomen erwiesen; diese Studien nehmen denn auch einen breiten Raum in allen Vorträgen ein, die sich mit spezifischer Therapie beschäftigen. Eine Fülle von Anregungen, teils präzise gefaßt, teils nur angedeutet, liegt für den, der zu lesen versteht, in diesen Seiten gehäuft. Schilling (Berlin).

19. **Bordet** (and his collaborators), **Studies in Immunity.** Collected and translated by Frederick P. Gay. New York, John Wiley & Sons; London, Chapman & Hall Limited, 1909.

Es war ein sehr glücklicher Gedanke des bekannten amerikanischen Schülers Bordets, die gesammelten Arbeiten des Meisters und seiner Mitarbeiter herauszugeben. Der stattliche, ca. 550 Seiten umfassende Band, mit dem Porträt Bordets geschmückt, enthält in 31 Kapiteln fast alle bis 1909

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

erschienenen wichtigeren Arbeiten der Bordetschen Schule (Bordet, Gengou, Gay, Streng, Sleeswijk). Aus diesem Buche, das ich an dieser Stelle natürlich nicht in Einzelheiten besprechen kann, zeigt sich überzeugender wie je die Tatsache, daß eigentlich fast alle Untersuchungen dieses Meisters für die Immunitätsforschung von grundlegendster Bedeutung geworden sind. Die Arbeiten über die Blutgerinnung mußten leider, um dem Buche nicht eine zu große Ausdehnung zu geben, wegbleiben. Bereichert wurde die Sammlung aber durch einen neuen Originalartikel aus der Feder Bordets, in dem er seinen Standpunkt den wichtigsten Fragen unserer Wissenschaft gegenüber meisterhaft auseinandersetzt, und worin er auch neue, noch unveröffentliche Untersuchungen mit Unterzeichnetem über die Frage der Spezifität in Kürze bespricht.

Jeder, der sich für die Immunitätsforschung interessiert, sollte Gay dankbar sein, nicht nur für die Initiative zur Herausgabe des zerstreuten Stoffes in diesem Sammelwerke, sondern nicht weniger auch für die mühevolle Arbeit der Uebersetzung der französischen und deutschen Artikel in die englische Sprache, sowie für die Bearbeitung des Sach- und Namenregisters.

J. G. Sleeswijk (z. Z. Berlin).

20. Prowazek, S. v., Taschenbuch der mikroskopischen Technik der Protistenuntersuchung. Zweite umgearbeitete Auflage. Leipzig, J. A. Barth, 1909. M. 2.50.

Das „Taschenbuch" ist hauptsächlich für Mediziner bestimmt; daher sind die pathogenen Protozoen, die Amöben, Trypanosomen, Spirochäten und Malariaparasiten besonders eingehend behandelt, bei letzteren ist zweckmäßigerweise auch die Züchtung und Untersuchung der Anophelesmücken berücksichtigt. Ein Anhang ist dem aktuellen Gebiet der „Chlamydozoen" gewidmet; er bringt alles Wissenswerte über die Untersuchungstechnik dieser von v. Prowazek aufgestellten Gruppe, von denen die Variola-Vaccinekörper, die Negrischen (Lyssa-) Körper und die von v. Prowazek und Halberstädter bei Trachom entdeckten spezifischen Einschlüsse die bestgekannten sind.

Ueberall sind in knapper Darstellung alle wesentlichen Methoden der mikroskopischen Untersuchung und Züchtung der Protozoen wiedergegeben; kurze Literaturhinweise erleichtern dem Leser die weitere Information über spezielle Fragen. Die Neuauflage bringt zahlreiche Ergänzungen und dürfte in jeder Weise dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft entsprechen.

Neufeld (Groß-Lichterfelde).

21. Bibliography of Trypanosomiasis. London, Sleepingsickness Bureau, 1909. 228 SS.

Bibliographie über Schlafkrankheit, andere Trypanosomiasen und Tsetsefliegen, von 1803 bis 1. April 1909. Es sind im ganzen 1894 Literaturnummern angeführt.

Friedberger (Berlin).

Generated on 2019-01-12 18:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Referate.

Allgemeines über Antikörper.

1843. Falco, A., Di una particolare reazione del siero di sangue nello stato puerperale. (Ueber eine besondere Reaktion des Blutserums im puerperalen Zustande.) [Inst. f. Geburtsh. u. Gynäkol., Parma.] (Ann. di Ostetricia e Ginecol., Anno 31, 1909, Vol. 2, p. 640—643.)

Ersetzt man bei der Wassermannschen Reaktion die gewöhnlich gebrauchten Antigene mit einfachem Alkohol in gewissen Verdünnungen und prüft die so abgeänderte Reaktion an dem Blutserum von Frauen, so erhält man verschiedene Resultate, je nachdem das Serum während der Schwangerschaft oder außerhalb derselben gewonnen wurde.

Bei Anwendung von 26-proz. alkoholischen Lösungen erzielte man bei Schwangeren stets vollständige Hemmung der Hämolyse, bei Nichtschwangeren hingegen Hämolyse. Es wird bei den letzteren die Hämolyse erst mit 30—32-proz. Alkohollösungen gehemmt.

Bei 28 Schwangeren — jene mit abgestorbenem Foetus ausgenommen — gab die Reaktion beständig positiven Ausfall, selbst bei einem Fall von Eklampsie.

Bei den zur Prüfung herangezogenen Wöchnerinnen (7 Fällen) war die Reaktion bis zum 10. Tage positiv.

Bei 26 untersuchten nicht-schwangeren Frauen fiel die Reaktion nur 5mal positiv aus, und zwar bei 2 Fällen von Tuberkulose, bei einem Fall von Skrofulose, bei einer Frau, welche zur Zeit der Untersuchung sich in der Menstrualperiode befand, sowie bei einem Fall von seit 40 Tagen bestehenden, durch hyperplastische Endometritis bedingten Blutungen.

Ohne aus den erhaltenen Resultaten Schlußfolgerungen ziehen zu wollen, glaubt F. der Reaktion einen biologischen Charakter zuschreiben zu können. Eine antikomplementäre Wirkung des Alkohols scheint hierbei nicht im Spiele zu sein; doch könnte angenommen werden, daß in der Schwangerschaft die Proteine des Blutserums sich verändern und unter dem Einfluß des Alkohols auf verschiedene Art reagieren. Bis auf weiteres scheint die Reaktion keinen diagnostischen Wert zu besitzen.

Ascoli (Mailand).

1844. Sleeswijk, J. G., Ueber den Einfluß des Nährbodens auf die Lebenseigenschaften der Mikroben. (Verh. d. Kongr. d. Fläm. Naturforsch. u. Aerzte, Brüssel, Sept. 1909.)

S. behandelt hauptsächlich die Virulenz pathogener Mikroorganismen unter dem Einfluß von Aenderungen in der Zusammenstellung des Nährbodens, wozu er auch den empfänglichen Tierkörper rechnet. Nicht nur die Tierpassage, sondern auch die Kultur in genuine eiweißhaltige Media befördert die Virulenz. Die bisherige Prüfung des Virulenzgrades mittels Tierversuches könnte in geeigneten Fällen durch die Bestimmung der relativen Phagocytoseintensität ersetzt werden. Virulenz und Phagocytierbar-

Generated on 2019-01-12 18:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

keit stehen nämlich im umgekehrten Verhältnis zueinander. Schon nach einer Tierpassage hatte die Phagocytose in vitro bei einem Typhusstamm mit 20 Proz., bei einem Milzbrandstamm sogar mit 50 Proz. abgenommen. Bei letzterem betrug die Abnahme (d. i. die Zunahme der Virulenz) bei einfacher Kultur auf Rinderserum schon fast 20 Proz.

Beim Bordetschen Keuchhustenbacillus nimmt die Virulenz bedeutend ab, wenn man ihm allmählich weniger Blut im Nährboden zur Verfügung stellt, und ihn schließlich auf gewöhnlichem Agar züchtet. Damit ändert sich aber — wie Bordet und Sleeswijk nachweisen konnten — die ganze antigene Zusammenstellung des Bacillus, was aus dem Unterschied in den spezifischen Eigenschaften der gegen die beiden Typen (Blut- resp. Agarbacillus) bereiteten Immunsera hervorgeht. Hieraus ergibt sich die praktisch wichtige Tatsache, daß es bei der Identifizierung von Bakterien mittels der Serodiagnose von Bedeutung ist, daß der Stamm, welcher zur Herstellung des Immunseras gedient hat, und der fragliche Mikroorganismus auf Nährböden von gleicher Beschaffenheit gezüchtet werden.

Eigenreferat.

1845. Rosenow, E. C., Immunological and experimental studies on pneumococcus and staphylococcus endocarditis. (Journ. of infect. Dis., Vol. 6, 1909, p. 245.)

Aus einer Reihe genauer klinischer Beobachtungen zieht der Autor Schlüsse über die Pathogenese der subchronischen septischen Endocarditis. Die Fähigkeit, sich an den Klappen anzusiedeln, stehe mit besonderen biologischen Eigenschaften der betreffenden Bakterien, ihrer größeren Viskosität und der Neigung in Flocken zu wachsen, in enger Beziehung; diese beiden Eigenschaften zeigten die Kokken auf den Nährböden besonders bei Sauerstoffzutritt, eine Beobachtung, die zur Erklärung der Bevorzugung der linken Herzhälfte für die Ansiedlung der Kokken herangezogen wird. Ihre Neigung, sich am Endocard anzusiedeln, bewiesen die betreffenden Stämme auch in den Tierversuchen, in denen nach Verimpfung größerer Kulturmengen öfters Endocarditis ohne jede vorherige Klappenläsion resultierte. Im übrigen waren alle diese Stämme wenig virulent und der Phagocytose zugänglich. Wie erklärt sich dabei ihre Pathogenität? Der Autor sah, daß die Erreger in dem betreffenden Patientenserum besser wuchsen als im Normalserum und darin ihre Phagocytierbarkeit gegenüber dem homologen Serum verloren. Diese erworbene Resistenz gegen die Phagocytose schien an thermolabile Serumkörper gebunden zu sein, da sie sich beim Wachstum der Kokken in erhitztem Patientenserum nicht entwickelte. Aus diesen Beobachtungen heraus erklärt der Autor die Differenz zwischen Virulenz und Pathogenität als einen Effekt der Immunisierung der Kokken gegen die Antikörper des Patienten. Die Vaccinationstherapie zeitigte bei der septischen Endocarditis keine Erfolge. Ungermann (Groß-Lichterfelde).

1846. Abderhalden, Emil, Die Anwendung der „optischen Methode" auf dem Gebiete der Immunitätsforschung. (Med. Klin., 1909, p. 1544.)

Zur Verfolgung der Wirkung bestimmter Fermente, z. B. der peptolytischen, hat sich die Beobachtung des Drehungsvermögens des Substrat-

Generated on 2019-01-12 18:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Fermentgemenges während einer bestimmten Zeit als ganz besonders wertvoll herausgestellt. Diese Beobachtung gab Veranlassung zu folgenden Versuchen. Plasma und Serum von normalen Tieren baut Seidenpepton und manche Polypeptide nicht ab. Eine derartige Lösung ändert die Anfangsdrehung im Polarisationsrohr nur in geringen Grenzen oder läßt sie auch konstant. Behandelt man Kaninchen und Hunde mit artfremden Proteinen bezw. Seidenpepton subkutan oder intravenös und stellt man mit Serum dieser Tiere eine gleiche Lösung wie vorher her, dann tritt eine starke Aenderung des Drehungsvermögens auf. Erhitzung des Serums auf 65° macht es unwirksam. Verf. nimmt an, daß die parenterale Zufuhr von Proteinen und ihren komplizierten Abbauprodukten zur Abgabe von Fermenten an das Plasma führt, die imstande sind, die körperfremden Substanzen abzubauen und sie aus dem Kreislauf zu entfernen.

Verf. glaubt, daß mit Hilfe der „optischen Methode" festgestellt werden kann, in welcher Weise der Organismus auf die Zufuhr bestimmter Stoffe reagiert. Er hält es für notwendig, die „optische Methode" auf den verschiedensten Gebieten der Immunitätsforschung anzuwenden, um festzustellen, ob dem Plasma Eigenschaften fermentartiger Natur zukommen, die ihm sonst fehlen und um zu beobachten, ob im Plasma bezw. Serum bei Zusatz bestimmter Stoffe Reaktionen vor sich gehen, die dem „unbewaffneten" Auge nicht ersichtlich sind, wohl aber im optischen Verhalten des Gemisches zum Ausdruck kommen.

Gildemeister (Groß-Lichterfelde).

1847. Quagliarello, G., Modificazioni delle proprietà chimico-fisiche del siero di sangue riscaldato a 55—60° C. (Aenderungen der physikalisch-chemischen Eigenschaften des auf 55—60° C erwärmten Blutserums.) [Lab. d. Fisiolog. sperim. Napoli.] (R. c. d. Accad. dei Lincei, Vol. 18, Ser. 5, 1909, 2. Sem, Fasc. 7.)

Die Versuche des Autors erstrecken sich auf: Wirkung der Erwärmung auf die elektrische Leitfähigkeit und auf die Viskosität, Fällung des Globulins mittels Dialyse bei gewöhnlicher Temperatur und bei 55—60° C. Geschwindigkeit der Wärmefällung für normales und längere Zeit erwärmtes Serum.

Ergebnis: Auf 55—60° C erwärmtes Serum läßt die Globuline später ausfallen als normales, und zwar um so später, je länger es erwärmt wurde.

Die Proteine des erwärmten und dialysierten Serums verhalten sich wie stark alkalische Eiweißkörper.

Die elektrische Leitfähigkeit ändert sich nicht.

Die Viskosität nimmt um so mehr zu, je länger die Erwärmung anhielt.

Wird die Erwärmung nicht weniger als 12 Tage fortgesetzt, so erstarrt das Serum spontan, sobald es in gewöhnliche Temperatur (22—23°) zurückgebracht wird.

Die Geschwindigkeit der Wärmefällung ist deutlich geringer als die des normalen Serums.

Ascoli (Mailand).

Generated on 2019-01-12 18:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

1848. Mc Campbell, E., The toxic and antigenic properties of Bacterium welchii. (The Journ. of Infect. diseases, Vol. 6, 1909, p. 537.)

Ein echtes Toxin konnte aus den Kulturen des Bac. welchii nicht isoliert werden; das in ihnen enthaltene giftige Agens sind vorwiegend organische Säuren, die durch die Enzymwirkung des Bacillus entstehen. Die Giftstoffe sind ziemlich wärmeresistent, verschwinden erst bei mehrstündiger Erhitzung auf 100°. Sie wirken auch leukotoxisch und hämolytisch; letzterer Effekt tritt in den Gefäßen der lebenden Tiere nicht ein, während die Schädigung der Organzellen schon kurze Zeit nach der Injektion sichtbar ist. Die Pathogenität der Bacillen wechselt; ihr Haften im Tierkörper wird durch das Vorhandensein von nekrotischem Gewebe sehr erleichtert. In solchem Gewebe bilden sie auch während des Lebens Gas, was sonst erst nach dem Tode geschieht.

Im Serum immunisierter Kaninchen sind Agglutinine und Präzipitine nachweisbar. Auch die Anaphylaxiereaktion ist mit dem Bakterieneiweiß auszulösen. Opsonische und bakterizide Kräfte kommen schon dem normalen Kaninchenserum zu, dem Immunserum in größerer Menge. Bakteriolysine konnten dagegen nicht gefunden werden.

Ungermann (Groß-Lichterfelde).

1849. Szurek, Stanislaus, Die Autoserotherapie bei serös-fibrinöser Pleuritis. (Med. Klin., 1909, p. 1665.)

Verf. hat die von Gilbert und nachher von Fede angegebene Methode der Autoserotherapie in 8 Fällen von serös-fibrinöser Pleuritis tuberkulöser Natur und in einem Falle von Leukämie mit pleuritischem, pericardialem und peritonealem Exsudat angewandt. Im Mittel wurden 6 bis 7 Injektionen gemacht. Ueble Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet. Abgesehen von der Leukämie war in 3 Fällen ein Erfolg, in 2 Fällen ein relativer Erfolg zu verzeichnen, und in 3 Fällen war das Resultat ein negatives. Die Harnmenge war verschieden; sie war nicht immer vermehrt. Verf. steht der Autoserotherapie skeptisch gegenüber und verlangt weitere Nachprüfungen. Gildemeister (Groß-Lichterfelde).

1850. Mc Coy, G. W., The immunity of San Francisco rats to infection with B. pestis. (Journ. of infect. Dis., Vol. 6, 1909, p. 289.)

Ein beträchtlicher Teil der wilden Ratten in San Francisco erwies sich als immun gegenüber einer kutanen oder subkutanen Infektion mit virulenten Pestbacillen. Aeltere Tiere waren etwas öfter immun als jüngere. Der Autor hält diese Immunität für eine natürliche, nicht für eine erworbene, da ihre Prozentzahl die der natürlichen Infektion während der letzten Pestepizootie weit übertrifft, und da sie auch bei jungen Tieren beobachtet wurde, die sicher erst nach dem Erlöschen der Epizootie geboren wurden. Ungermann (Groß-Lichterfelde).

1851. Romanelli, C., Sui sieri inattivati. (Ueber inaktivierte Sera.) [Maraglianosches Inst. Genua.] (Annali Ist. Maragliano, Vol. 3, 1909, p. 281—299.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Mittels Untersuchungen in vitro, bei Versuchstieren und am Menschen führt R. die Vorteile vor, welche dem Gebrauch inaktivierter Sera in der Praxis entsprießen, da dieselben durch einen entsprechenden Wärmegrad eines großen Teils ihres toxischen Vermögens beraubt werden, während sie ihre therapeutische Wirksamkeit ungeschmälert beibehalten.

Ascoli (Mailand).

1852. Heinemann, P. G., and Hicks, A. C., Bleeding to death in order to obtain maximum amount of antidiphtheria serum from horses. (Journ. of infect. Dis., Vol. 6, 1909, p. 616.)

Beschreibung der Technik einer möglichst vollständigen Entblutung von Pferden bei gefahrdrohender Reaktion auf die Injektion von Diphtherietoxin; die Entblutung wird aus der Carotis unter Zuhilfenahme ausgiebiger Kochsalztransfusion vorgenommen. Ungermann (Groß-Lichterfelde).

Aktive Immunisierung (Schutzimpfung).

(Vergl. auch Ref. No. 1864, 1879.)

1853. Davis, D. J., Immune bodies in urinary infections with colon bacilli and treatment by inoculation. (Journ. of infect. Dis., Vol. 6, 1909, p. 224.)

Verf. berichtet über seine Beobachtungen an 8 Fällen von Coli-Infektion der Harnwege; sie beziehen sich besonders auf die opsonisch-bakteriolytischen Serumwirkungen und die Vaccinationsbehandlung. Diese wurde stets mit dem homologen Bacterium vorgenommen, da die einzelnen Stämme nicht unerhebliche Differenzen gegenüber dem typischen Colibacterium aufwiesen. Der therapeutische Effekt der Inokulationen war nicht ganz sicher; vielfach wurde der Zustand der Patienten etwas gebessert, einmal verschwanden die Bakterien aus dem Harn. Die Sera der Patienten verhielten sich verschieden. Jedenfalls bestand kein Parallelismus zwischen dem Gehalt an Opsoninen, Bakteriolysinen und Agglutininen. Die letzteren fehlten bei der Mehrzahl der Fälle gänzlich. In einem Falle zeigte das Serum anfänglich einen geringen opsonischen Index und eine sehr starke spezifische Herabsetzung des lytischen Vermögens für den homologen Bacillus. Durch die Inokulationen stieg der opsonische Index, während die bakteriolytische Kraft unbeeinflußt blieb. Demnach dürften die opsonischen Antikörper — deren Aktivität nach Erhitzung auf 56° durch geringe Mengen frischen Serums wiederhergestellt werden konnte — mit den lytischen Ambozeptoren nicht identisch sein. Im Urin waren, wenn nicht beträchtliche Blutbeimengungen stattgefunden hatten, keine Opsonine nachweisbar. Ungermann (Groß-Lichterfelde).

1854. Hutyra und Wetzl, Praktische Erfolge der Schutzimpfung mit Immunserum gegen Schweinepest. (Berl. tierärztl. Wochenschr., 1909, No. 47.)

Die Resultate, welche die Autoren bei der Schutzimpfung mit Immunserum gegen Schweinepest in größeren Vorversuchsserien erzielten, ließen es begründet erscheinen, das Verfahren auch in der Praxis anzuwenden.

Generated on 2019-01-12 18:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Zur Herstellung des Impfstoffes wurden Schweinen von 60—100 kg, die bereits durchgeseucht hatten, auf einmal 1000—1200 ccm oder in 2 bis 4-wöchentlichen Abständen zweimal je 500—600 ccm virulentes Pestblut subkutan eingespritzt. Die Tiere wurden nach 3—4 Wochen entblutet, das Blut defibriniert, zentrifugiert und mit 0,5-proz. Karbolglyzerin versetzt. Von diesem Schutzserum erhielten Tiere bis 20 kg Gewicht 7,5, von 20 bis 40 kg 10, über 40 kg 15 ccm injiziert. Die Schutzimpfung verleiht eine relative, wenn auch praktisch bedeutsame Immunität, die einer nicht allzu heftigen natürlichen Ansteckung standhält; eine gewisse Wahrscheinlichkeit spricht dafür, daß Blut von hochimmunisierten Schweinen auch auf bereits kranke Tiere eine gewisse Heilwirkung ausübt, sofern die Kranken in einem noch wenig vorgeschrittenen Stadium der Serumbehandlung — eventuell wiederholt — unterzogen werden.

Küster (Freiburg).

1855. Schreiber, Ueber Rotlaufimpfungen, ihre Erfolge und Mißerfolge. (Berl. tierärztl. Wochenschr., 1909, No. 49.)

S. bringt in einem ausführlichen Vortrag (gehalten auf der 81. Naturforscherversammlung in Salzburg) die Geschichte der Rotlaufimpfung bis zur Gegenwart und gipfelt seine Ausführungen in folgendem Vorschlag: Zur Bekämpfung des Rotlaufs sind staatlicherseits den Verhältnissen entsprechend genaue Impfvorschriften aufzustellen, damit nicht durch Verallgemeinerung der Impfungen der Zweck verfehlt wird. Die Impfungen müssen von einer Zentralstelle aus geleitet und überwacht werden. Dort werden auch alle Mißerfolge kontrolliert und die Schadenfälle abgeschlossen, welche dann von dem die Impfstoffe liefernden Seruminstitut reguliert werden. Auf diese Weise ist es möglich, alle Momente genau zu berücksichtigen, es hat jeder das Recht des Einspruches, und es kann auch in gegebenem Fall dem Schuldigen gebührend auf die Finger geklopft werden.

Küster (Freiburg).

1856. Wherry, Wm. B., I. Experiments on vaccination against rat leprosy. II. On the extraction of rat lepra bacilli from watery emulsions by means of chloroform. III. Rat lepra bacilli in the rat loux. (Journ. of infect. Dis., Vol. 6, 1909, p. 630.)

Bericht über therapeutische und Immunisierungsversuche bei Rattenlepra mit einem Vaccin, das durch Emulsion der Organe lepröser Ratten in Kochsalzlösung und Sterilisation im Autoklaven hergestellt wurde. Ein therapeutischer Effekt der Injektionen dieses Vaccins auf die voraufgegangene Infektion war nicht festzustellen. Dagegen ließ die vorherige Immunisierung einen deutlichen hemmenden Einfluß auf den Verlauf der experimentellen Infektion erkennen.

Weiterhin wird berichtet, daß Chloroform die Fähigkeit besitze, die Leprabacillen aus einer Organemulsion in spezifischer Weise an sich zu ziehen, was für die Frühdiagnose der humanen Lepra von Wert sein könnte.

In den Läusen einer Ratte mit weit vorgeschrittener Leprainfektion konnten zahlreiche säurefeste Bacillen vom Aussehen der Leprabacillen nachgewiesen werden.

Ungermann (Groß-Lichterfelde).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

1857. Zieler, Karl, Ueber chronischen Rotz beim Menschen und seine spezifische Behandlung und Heilung durch abgetötete Rotzbacillen. (Med. Klin., 1909, No. 18.)

In einem klinisch, bakteriologisch, serodiagnostisch (Komplementablenkung) sichergestellten Fall von chronischem Rotz wurde durch aktive Immunisierung in wenigen Wochen eine auffallend schnelle Heilung (Vernarbung der Haut- und Schleimhautulcerationen, die vorher jahrelang vergeblich behandelt waren, erzielt. Verwandt wurde eine Vaccine, von der jeder Kubikzentimeter eine Normalöse einer 48-stündigen Glyzerinagarkultur in physiologischer NaCl-Lösung enthielt. Die auf 60° 1 Stunde lang erhitzte Aufschwemmung wurde, mit Karbolsäure versetzt, im Eisschrank gehalten. Verabreicht wurden Gaben von $^1/_{10}$ Oese an bis $^3/_4$ Oese (subkutane Injektion). Pinczower (Tempelhof).

1858. Fette, H., Zur Vaccinebehandlung der infektiösen Endocarditis an der Hand eines Falles von Streptococcus mitis-Infektion. [Allgem. Krankenh. Hamburg-Eppendorf.] (Med. Klin., 1909, No. 6, p. 209.)

Verf. findet nach wiederholten Injektionen abgetöteter Bakterien (vom Patienten jedesmal starke Leukocytose (bis auf 27000 und 29000 Leukocyten, anscheinend ohne sonstige therapeutische Beeinflussung.

J. L. Burckhardt (Basel).

Passive Immunisierung.
Bakterizide Sera — Bakteriolyse.

(Vergl. auch Ref. No. 1851, 1864.)

1859. Lange, Felix, Zur Behandlung der Meningitis epidemica mit Meningokokkenserum (Kolle-Wassermann). [Kölner Akad. f. prakt. Med.] (Med. Klin., 1909, No. 8, p. 280.)

Verf. wendet das Serum in 24 Fällen an und findet keinen deutlichen Einfluß gegenüber nicht spezifisch behandelten Fällen.

J. L. Burckhardt (Basel).

1860. Arndt, E., Ueber Serumbehandlung des Puerperalfiebers. (St. Petersburger med. Wochenschr., 1909, No. 47.)

Historischer Ueberblick über die Serumbehandlung der puerperalen Streptokokkeninfektion. O. Hartoch (St. Petersburg).

Toxine — Antitoxine — Endotoxine.

(Vergl. auch Bücherbespr. No. 15, Ref. No. 1848, 1852.)

1861. Gasbarrini, A., Sul potere tossico del siero di sangue. (Ueber das toxische Vermögen des Blutserums.) [Hyg. Inst. Siena.] (Atti R. Accad. Fisiocritici, Anno 218, 1909, p. 525—533.)

Aus den Untersuchungen von G. geht hervor:

1) Daß frisches, intravenös in Kaninchen eingeführtes Ochsenserum ein bedeutendes toxisches Vermögen besitzt, da es bei einer Dosis von 9, zuweilen sogar von 6 ccm auf 1 kg Gewicht des Tieres (bei einem Kaninchen von 850 g) tödlich wirkt. Der Tod erfolgt nach wenigen Minuten

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und nicht immer unter dem vollständigen Symptomenkomplex, sondern er ist zuweilen auch nur von einfacher allgemeiner Paralyse begleitet.

2) Durch 3-stündiges Erwärmen auf 55° konnten wiederholt Ochsen- und Eselserum ihrer Toxizität beraubt werden, so daß nunmehr die Einführung dieser Sera bei Kaninchen sich unschädlich erwies.

3) Durch mehrmalige Einspritzung kleiner Dosen frischen Serums in die Ader, oder durch Immunisierung mittels bei 55° entgifteter Sera, oder endlich durch einige Minuten vorher erfolgte intravenöse Einspritzung einer gewissen Dosis derselben erwärmten Sera gelang es, die Widerstandsfähigkeit der Kaninchen gegen hohe Dosen toxischen Ochsenserums zu erzielen.

4) Das frische Serum von Kaninchen, welche mit bei 55° erwärmten Ochsen- und Eselseren immunisiert worden waren, vermochte auch bei geringen Dosen eine deutliche Schutzwirkung gegen eine sicher tödlich wirkende Dosis Ochsenserum zu entfalten. Ascoli (Mailand).

1862. Menabuoni, Gino, Sulla presenza in circolo di tossina nella difterite e in qualche altra malattia. (Ueber das Vorhandensein von Toxin im Kreislauf bei der Diphtherie und bei einigen anderen Krankheiten.) [Kinderklin. Florenz.] (Riv. Clin. Pediatr., Vol. 8, 1909, p. 23—41.)

Einem Ratschlage von Uffenheimer folgend, entnahm M. bei mit schweren Formen von Diphtherie behafteten Kindern etwas Blutserum und spritzte es Meerschweinchen subkutan in der Bauchgegend ein. Er beobachtete so bei den meisten Versuchstieren die Bildung eines lokalen Oedems. Die Bildung des Oedems unterblieb bei 2 äußerst schweren und anhaltenden Fällen, sowie bei allen jenen Fällen, bei denen das Exsudat des Pharynx bereits verschwunden war, so daß M. aus seinen Ergebnissen schließt, es bestehe ein Verhältnis zwischen dem Auftreten des lokalen Oedems beim Versuchstiere und dem Vorhandensein des diphtherischen Exsudates in den Schleimhäuten. Daraus erhellt ebenfalls, daß ein Verhältnis zwischen dem Erscheinen diphtherischer Spätparalysen und dem Auftreten des lokalen Oedems beim Meerschweinchen, mit anderen Worten dem Vorhandensein von Toxin im Kreislauf des Kranken, nicht bestehen kann. In der Tat fiel der Versuch stets negativ aus, wenn er bei Fällen angestellt wurde, bei denen eine schwere Paralyse bestand, während die lokalen Phänomene bereits alle verschwunden waren. Es gelang M. auch, bei einigen schweren Diplokokkeninfektionen durch subkutane Einführung des Patientenserums bei Meerschweinchen ein Oedem hervorzurufen, das mit dem durch das Serum eines Diphtheriekranken erzeugten einige Aehnlichkeit hatte. Ascoli (Mailand) [Autoreferat].

1863. Inagaki, Ch., und Horiuchi, Ts., Aetiologie der Beri-Beri-Krankheit. (Tokioer med. Wochenschr., 1909, No. 1642.)

Inagaki isolierte zuerst ein Gift aus Gärprodukten von gekochtem Reis, indem er den letzteren mit Taka-Diastase einige Tage vergären ließ. Es gelang denn auch Horiuchi, aus Reis einige Hefearten zu züchten,

Generated on 2019-01-12 18:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

welche imstande waren, in der Gärflüssigkeit von Reis das Gift zu bilden. Das Gift macht am Frosch eine Verlangsamung und einen diastolischen Stillstand des Herzens. Das Gift wird durch die Hitze (mehrere Stunden auf 100° C) nicht zerstört, aber durch 1-stündiges Erhitzen auf 100° C unter Salzsäure- oder Natronlaugebeimengung (3,3 Proz.) etwas geschwächt. Es löst sich in Alkohol, nicht in Aether. Es geht durch tierische Membran hindurch. Digestion mit dem künstlichen Magensaft zerstört es nicht. Die Substanz ist also eine nichtkolloidale. Kulturflüssigkeit von Hefe oder das Beri-Beri-Gift ist imstande, mit dem Serum von Beri-Beri-Kranken Komplement zu binden.

Verff. sind der Ansicht, daß eine spezifische Hefeart mit gekochtem Reis in den Verdauungstraktus eindringe und sich im Darmkanal vermehre. Unter günstigen Umständen wird das Gift produziert und eine Autointoxikation verursacht. Fukuhara (Osaka).

1864. Vetrano, G., Azione batteriolitica ed antitossica della bile. (Bakteriolytisches und antitoxisches Vermögen der Galle.) [Hyg. Inst. Palermo.] (Osp. Palermo, Vol. 2, 1909, p. 383—397.)

Das bakteriolytische Vermögen der Galle auf den Diplococcus Fränkel erleidet sicher eine Verstärkung, sobald es sich gegen einen mehrmals in physiologischer Kochsalzlösung gewaschenen Mikroorganismus entfaltet. Die dabei erzielte Lösung besitzt ausgesprochene vaccinierende Wirkung.

Der Streptococcus wird zwar in seiner Virulenz abgeschwächt, leidet aber nicht unter der lytischen Wirkung der Galle.

Die auf einer Mischung von Agar und Galle sich entwickelnden Typhus-, Paratyphus A und B-, Shiga-, Aertryck- und Gaertner-Bacillen erweisen sich insgesamt wenig virulent. Wurden dieselben Mikroorganismen gewaschen, durch Berkefeldkerzen filtriert und die Filtrate in 10 Proz. Galle enthaltendem Wasser suspendiert, so besaßen sie nach 3 Tagen keine vaccinierende Substanz mehr.

Wird die Galle in vitro mit Diphtheriegift gemischt, so wird dadurch das toxische Vermögen des Giftes gemindert, und zwar steht die Abnahme der Toxizität im Verhältnis zur Dauer des Kontaktes zwischen dem Toxin und der Galle. Ascoli (Mailand).

1865. Graf und Landsteiner, Versuche über die Giftigkeit des Blutserums bei Eklampsie. (Centralbl. f. Gynäkologie, 1909, No. 4.)

Die Verff. haben an Ratten die Toxizität des Eklampsieserums, des retroplacentaren Serums normal Gebärender und des normalen Serums geprüft. Wenn die Verff. auch die sehr schwankende Empfindlichkeit der Ratten gegen diese Toxine hervorheben, so ist doch eine gewisse Gesetzmäßigkeit aus den Versuchen herauszulesen. In allen Fällen von normalen Seren blieben die Ratten, denen 12 Proz. ihres Gewichtes intraperitoneal injiziert worden war, gesund, bei 15 Proz. Serum ihres Körpergewichts treten schon Todesfälle auf.

Von den 19 untersuchten Eklampsieseren waren 13 sicher stärker toxisch als normale, die geringsten letal wirkenden Serummengen liegen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

zwischen 2—10 Proz. des Körpergewichts. Bei längerem Stehen, sowie bei Erhitzen auf 60° durch 1 Stunde wurde die Toxizität aufgehoben.

Die beiden Autoren schließen auf eine Vermehrung der toxischen Stoffe im Blute von Eklampsiekranken, lassen jedoch die Frage offen, ob diese erhöhte Toxizität mit der Eklampsie in ursächlichem Zusammenhange steht. Löwenstein (Beelitz).

1866. Reiche, F., Ein Beitrag zur Serumbehandlung der Diphtherie. (Med. Klin., 1909, p. 1854.)

Das Jahr 1909 brachte in Hamburg eine erhebliche Steigerung der Diphtherieerkrankungen; besonders die schweren und schwersten Fälle waren reichlich vertreten. In den letzten Jahren wurde am Hamburg-Eppendorfer Krankenhause mit sehr gesteigerten Serumdosen, zuletzt vielfach mit intravenöser Zufuhr, anscheinend mit gutem Erfolge, vorgegangen. Ausschlaggebend für den Erfolg blieb stets die Zeit, zu der die spezifische Therapie zu Hilfe gezogen werden konnte. Wenn die Behandlung an späten Krankheitstagen versagt, so sind dafür zum Teil Mischinfektionen, gegen die das spezifische Serum machtlos ist, anzuschuldigen. Als prophylaktisches Mittel bewährte sich das Diphtherie-Antitoxin sehr gut. Auf die Diphtheriestation kamen auch zahlreiche, nur verdächtige Kranke, bei denen Diphtheriebacillen nicht gefunden wurden und die prophylaktisch geimpft worden waren. Keiner von ihnen erkrankte nachträglich an Diphtherie, obwohl sie auf der Diphtheriestation verblieben, während unter dem ungeimpften Aerzte- und Pflegepersonal zahlreiche Erkrankungen auftraten. Gildemeister (Groß-Lichterfelde).

1867. Perroncito, Aldo, Isotossicità del sangue di animali trattati col sangue d'anguilla. (Isotoxizität des Blutes der mit Aalserum behandelten Tiere.) [Laborat. f. allg. Pathol. Pavia.] (Soc. Med.-chirurg. Pavia, Sitzung v. 7. Dez. 1909.)

Aus den Untersuchungen von P. geht hervor, daß das defibrinierte Blut der mit geringen Dosen von Aalserum behandelten Tieren stark isotoxisch wirken kann, wenn es intravenös in Tiere der gleichen Gattung eingeführt wird. Das Serum derselben mit Aalserum behandelten Tiere besitzt eine solche Toxizität nicht. Ascoli [Mailand (Autoreferat)].

1868. Fette, H., Die Behandlung der Diphtherie mit intravenösen Seruminjektionen. (Med. Klin., 1909, p. 189.)

F. berichtet über intravenöse Injektion von Diphtherieheilserum in 145 Fällen im Hamburg-Eppendorfer Krankenhause. Die Menge des Serums betrug nicht unter 3000, vereinzelt bis zu 8000 Immunitätseinheiten. Serumexanthem trat bei der intravenösen Anwendung öfter auf als bei der subkutanen. Die Erfolge sind anscheinend günstiger als bei der subkutanen Einspritzung. Gildemeister (Groß-Lichterfelde).

Generated on 2019-01-12 18:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Agglutination.

(Vergl. auch Ref. No. 1848, 1853.)

1869. Pulvirenti, G., Di una modificazione alla lattoreazione di Zammit (Siero-lattoreazione). (Ueber eine Abänderung der Zammitschen Milchreakrion [Milchserumreaktion].) [Mediz. Klinik Catania.] (Il Policlin., Sez. prat., Vol. 16, 1909, p. 1413—1515.)

Um einige der Zammitschen Milchreaktion anhaftende Fehlerquellen und Nachteile auszuschalten, versuchte P. den Nachweis der Infektion mit Micrococcus melitensis bei den Ziegen zu erbringen, indem er zur Agglutinationsprobe nicht die Milch, sondern das Milchserum heranzog. Zu diesem Zwecke wurden zu 25 ccm Milch 10—12 Tropfen Essigsäure hinzugefügt, die Flüssigkeit einige Male durchgeschüttelt, 1—2 Stunden bei Zimmertemperatur oder bei 37° im Brutschrank gehalten und hierauf mehrmals filtriert, bis ein beinahe klares Serum erzielt wurde. Wie bei der Zammitschen Reaktion wird hierauf dieses Serum mit Bakterienemulsion im Verhältnis von 1:5, 1:10, 1:20 und 1:30 gemischt und die Mischung in Kapillarröhrchen ungefähr 6 Stunden bei 37—38° aufbewahrt. Bei positiver Reaktion bilden sich in der Flüssigkeit kleine Flocken, welche sich zuweilen langsam auf dem Boden ansammeln, während die Flüssigkeit in allen Fällen klar bleibt. Ist hingegen die Flüssigkeit trübe, so wird trotz eines geringen Bodensatzes die Reaktion für negativ angesehen. Aus eigens angestellten Versuchen erhellt, daß die zur Milch gefügte Essigsäure weder das Agglutinierungsvermögen des Serums gegen den Micrococcus melitensis, noch die Agglutination selbst beeinflußt. P. prüfte den Wert seiner Methode an experimentell und spontan durch Micrococcus melitensis infizierten Tieren und stellte gleichzeitig vergleichende Untersuchungen mit der Wrightschen Serumdiagnose und der Zammitschen Milchreaktion an und erhielt in allen Fällen Resultate, welche mit dem Ausfall der Wrightschen Probe in Einklang standen. Ascoli (Mailand).

1870. Quadrone, Carlo, Considerazioni sul problema immunitario nel corso dell' infezione tifica. (Betrachtungen über das Immunitätsproblem während des Verlaufes der Typhusinfektion.) [Ospedale maggiore Torino.] (Gazz. Osp., Vol. 30, 1909, p. 1561—1563.)

Verf. beschäftigt sich mit der Bedeutung der Abszesse, welche während des Verlaufes der akuten Infektionskrankheiten, namentlich bei Typhus, häufig aufzutreten pflegen. Er verfolgte zu dem Zwecke die Kurve der Serumagglutination bei einigen Fällen von Typhusinfektion, bei denen während des Verlaufes der Krankheit eine entweder spontan oder infolge von hypodermischer Arzneieinspritzung auftretende subkutane Eiteransammlung stattfand; gleichzeitig wurde Eiter und Blut auf das Vorhandensein des Eberthschen Bacillus geprüft und die leukocytäre Formel des Blutes studiert. Aus diesen Untersuchungen geht hervor, daß das Agglutinierungsvermögen bei den meisten derartigen Fällen gleich nach Bildung des Abszesses zunimmt. Auf Grund dieser Tatsache dürfte man annehmen, daß der Infektionskeim aus der Blutbahn in die Gewebe übergesiedelt ist, wo er sozusagen durch die auf die Einspritzung zurückzuführende unbedeutende

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Läsion angezogen wird, und daß es ihm dort gelingt, die Bildung von Produkten der Immunitätsreaktion auszulösen, so daß sein Verhalten mit dem eines zu Vaccinationszwecken künstlich in den Organismus eingeführten Keimes verglichen werden kann. Ascoli (Mailand).

1871. **Pollaci, G., La reazione agglutinante e l'emo-batterioscopia nella diagnosi della febbre mediterranea.** (Agglutination und Hämokultur bei der Diagnose des Mittelmeerfiebers.) [Osped. civ. Palermo.] Palermo, Stab. tip-lit. A. Brangi, 1909.

Es wurden 25 Kranke untersucht, unter denen 4mal sich der Micrococcus Bruce im Blut und 2mal im Urin nachweisen ließ. Bei allen fand Agglutination in wechselnder Verdünnung von 1:50 bis 1:5000 statt; 3 gaben schwach positive Reaktion bei 1:50, negative bei 1:60, 4 agglutinierten in einer Verdünnung von 1:2000, 1:2000, 1:3000, 1:5000. Durchschnittlich schwankten die Werte zwischen 1:150 und 1:600.

Bei allen mit Micrococc. melitensis Infizierten hatte man stets auch mit Vesikatoreninhalt positive Reaktion, und zwar bei etwas geringerer Verdünnung als beim Serum.

Der Speichel Gesunder oder sonstig Kranker übt keine agglutinierende Wirkung auf den Micrococcus aus; dagegen gab der Speichel der 20 Untersuchten, die an Mittelmeerfieber litten, positive Reaktion. Der Urin erwies sich für die Untersuchung weniger günstig; nur 4mal wurde sehr schwach positiver Ausfall beobachtet.

Die bakteriologische Untersuchung des Blutes wurde in 5 Fällen ausgeführt und fiel 4mal positiv aus. Ascoli (Mailand).

1872. **Patrone, Ernesto, Sulla genesi midollare delle agglutinine e precipitine.** (Ueber die medulläre Genese der Agglutinine und Präzipitine.) [Maraglianosches Inst. Genua.] (Annali Ist. Maragliano, Vol. 3, 1909, p. 318—320.)

Um zu untersuchen, ob die agglutinierenden und präzipitierenden Substanzen im Knochenmark ihren Ursprung haben, stellte P. 4 Versuchsreihen an; bei einer jeden derselben wurden Kaninchen subkutan mit erwärmten Typhuskulturen behandelt, und zwar erhielten sie 2—10 Injektionen in einem 5-tägigen Zeitabstand. Die Tiere wurden hierauf getötet, das Serum und das Knochenmark gewonnen, aus letzterem ein Extrakt bereitet und beide auf Agglutination und Präzipitation geprüft. Es geht aus diesen Versuchen hervor, daß die Agglutinine und Präzipitine zuerst im Blutserum und erst später im Markextrakt vorhanden sind. Erscheinen sie aber sowohl im Serum als im Extrakt, so sind sie im Serum in reichlicherem Maße anwesend. Aus diesen Befunden dürfte erhellen, daß Agglutinine und Präzipitine sich nicht im Markgewebe bilden, da sie sonst im Mark ebenso schnell und reichlich auftreten würden wie im Serum.

Ascoli (Mailand).

1873. **Kuhn, Ph., und Wolthe, Zur Technik der Agglutination.** (Med. Klin., 1909, p. 1631.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Um das Agglutinationsphänomen leichter und schneller beurteilen zu können, haben die Verff. eine Vorrichtung konstruiert, ein „Agglutinoskop", das bei bequemer Körperhaltung, bei jeder Beleuchtung auch dem Weniggeübten gestattet, mühelos das Resultat zu erkennen, und das subjektive Verschiedenheiten ausschaltet. Ein zweiter Apparat, von den Verff. „Sedimentoskop" genannt, dient zur bequemen Beobachtung von Niederschlägen, die sich bei Zusatz von agglutinierendem Serum zu Bakterienaufschwemmungen beim ruhigen Stehen der Röhrchen an ihrem Boden bilden. Zu dem Sedimentoskop gehört ein Reagenzglasgestell, das eine Modifikation eines von Woithe bereits früher angegebenen Modells darstellt. Am Bodenbrett dieses Gestells finden sich entsprechend dem Röhrendurchmesser Löcher, durch die mittels des Sedimentoskopes eine genaue und leichte Beobachtung des Sediments möglich ist. Die Apparate sind bei P. Altmann-Berlin erhältlich. Gildemeister (Groß-Lichterfelde).

1874. Kuhn, Ph., und Woithe, Ueber eigenartige bakteriologische Befunde bei Ruhrkranken. (Med. Klin., 1909, No. 45.)

Gelegenlich einer kleinen Irrenruhrepidemie in einer Privatirrenanstalt fanden Verff. im Stuhl eines Kranken neben sicheren Ruhrbacillen Colibakterien und Kokken, die durch agglutinierendes Kaninchen-Flexner-Serum stark beeinflußt wurden. Mit diesen Colibakterien bezw. Kokken wurde an Kaninchen ein agglutinierendes Serum hergestellt; dabei zeigte sich, daß diese Seren auch Ruhrstämme, wenn auch in geringerem Maße, agglutinieren. Der Kranke, von dem diese sich auffallend verhaltenden Bakterien stammten, machte zur Zeit ihrer ersten Feststellung einen Rückfall von Ruhr durch. Die durch Flexner-Serum agglutinabeln Bakterien waren mehrere Monate in den Stuhlentleerungen des Kranken nachweisbar. Auch bei einem zweiten Ruhrkranken wurden Colibakterien festgestellt, die sich ebenso verhielten, wie die des zuerst erwähnten Falles.

Gildemeister (Groß-Lichterfelde).

1875. Miller, F. C. L., Concerning so-called agglutinoids. (Journ. of infect. Dis., Vol. 6, 1909, p. 361.)

Der Autor beobachtete, daß die Hemmungszone agglutinoidhaltiger Sera von der Dichte der benutzten Bakterienemulsion abhängt; sie gelangt nur in Aufschwemmungen geringer Dichte zur vollen Ausbildung und verschwindet bei dichteren Emulsionen, bei deren Anwendung sich die komplette Agglutination immer mehr in die konzentrierteren Serumlösungen verschiebt. Diese Erscheinung setzt der Autor in Parallele zu den analogen Präzipitations- und Ausflockungserscheinungen bei Kolloiden und Salzen, die von dem Satz beherrscht werden, daß sich das Präzipitat im Ueberschuß eines der Reagentien löst. Der Autor nimmt an, daß die Agglutinationshemmung der Sera auf dem gleichen Prinzip beruhe, und erklärt sich daher gegen die Existenz eines besonderen Agglutinoids.

Ungermann (Groß-Lichterfelde).

1876. Beyer, W., Ueber Wrights Methode der makroskopischen Agglutination in Kapillarröhren. [Innere Abt. d. Krankenh. Altstadt, Magdeburg.] (Med. Klin., 1909, No. 6, p. 218.)

Verf. empfiehlt obiges Verfahren. J. L. Burckhardt (Basel).

Generated on 2019-01-12 18:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Präzipitation.

(Vergl. auch Bücherbespr. No. 17, Ref. No. 1848, 1872, 1909.)

1877. Breccia, Gioachino, Il potere precipitante del sangue sull'argento colloidale. (Das Präzipitierungsvermögen des Serums auf kolloidales Silber.) [Med. Klin., Perugia.] (Gazz. Osped., Vol. 30, 1909, p. 1594—1596.)

Im Einklang mit der von Axenfeld gemachten Beobachtung konnte B. nachweisen, daß das verdünnte Blut ($^1/_{10}$ ccm in 10 ccm) eine energische präzipitierende Wirkung auf Silberhydrosol in $^1/_{15000}$-iger Lösung ausübt. Es steht diese Wirkung im Gegensatz zu der demselben Blute innewohnenden antipräzipitierenden Wirkung. B. konnte ferner beobachten, daß die Verminderung des Präzipitierungsvermögens des Blutes mit der Abnahme der roten Blutkörperchen Schritt hält, was darauf zurückzuführen ist, daß das Präzipitierungsvermögen eben diesen Blutkörperchen zugeschrieben werden muß. Das Präzipitierungsvermögen ist demnach niedrig bei den Anämien jedweden Charakters; es sinkt während des mit den verschiedensten Prozessen einhergehenden Fieberanfalles, sowie beim epileptischen Anfall.

Diese letzte Beobachtung spricht dafür, daß der epileptische Anfall im Blute ebensolche Veränderungen hervorruft, wie sie bezüglich der präzipitierenden Wirkung auf Kollargol während der Fieberperioden beobachtet werden. Ascoli (Mailand) [Autoreferat].

Opsonine — Phagocytose.

(Vergl. auch Bücherbespr. No. 17, Ref. No. 1844, 1845, 1853.)

1878. Sisto, Pietro, Ricerche sulle opsonine. (Untersuchungen über Opsonine.) [Inst. f. spez. med. Pathol. Turin.] (Arch. Scienze med., Vol. 33, 1909, No. 13.)

S. verfolgt das Verhalten des opsonischen Index bei einigen Fällen von Infektionskrankheiten. Es geht aus seinen Untersuchungen hervor, daß das beständige Verbleiben des Index unter der Einheit gewöhnlich zu einer ungünstigen Prognose berechtigt: das Ausbleiben einer positiven Phase spricht für unzureichende Reaktionsfähigkeit seitens der Patienten. Beim Typhus ist das leichte Sinken des opsonischen Index während der ersten Krankheitsperiode von einer Zunahme bis über normale Grenzen gefolgt. Im Gegensatz zu den bei anderen Infektionsformen gemachten Beobachtungen, z. B. bei Pneumonie und Erysipel, bleibt der opsonische Index bis zur Genesung erhöht. Der opsonische Index gegen den Streptococcus sinkt bei Erysipel bis unter die Einheit und verbleibt niedrig bis zum Beginn der Involutionsperiode des Prozesses, erst dann tritt eine kurze positive Phase ein, welche jedoch bald von einer negativen gefolgt ist.

Im Anschluß an diese Untersuchungen macht S. einige Studien über die Phagocytose der verschiedenen weißen Blutkörperchen. Nicht alle Formen von weißen Blutkörperchen besitzen phagocytäre Fähigkeit; in Gegenwart eines Normalserums ist die Phagocytose seitens der neutrophilen Polynukleären ausgesprochener als seitens der eosinophilen. Kein phago-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

cytäres Vermögen besitzen in der Regel die Lymphocyten sowie die Uebergangsformen. Von den Myelocyten, welche nur bei Krankheiten in die Blutbahn eindringen, trifft das größte phagocytäre Vermögen auf die neutrophilen Myelocyten; es folgen in großer Entfernung die eosinophilen Myelocyten, während bei den Grawitzschen Stammzellen keine phagocytären Phänomene beobachtet werden. Ascoli (Mailand).

1879. Rosenow, E. C., Immunological observations in ulcerative cystitis caused by pseudodiphtheria bacillus. (Journ. of infect. Dis., Vol. 6, 1909, p. 296.)

In einem Falle von ulcerativer Cystitis, als deren Erreger sich ein virulenter Pseudodiphtheriebacillus erwies, gelangte die Vaccinationstherapie unter Kontrolle des opsonischen Index und des phagocytären Vermögens des Blutes in Anwendung. Während der opsonische Index stets über der Norm stand, zeigte die phagocytäre Kraft des Blutes eine spezifische Herabsetzung für den Erreger. Nach jeder Injektion der abgetöteten Bacillen stieg der opsonische Index sowohl für normale als für die Patientenleukocyten; die phagocytäre Aktion der Leukocyten zeigte dagegen nach jeder Injektion eine Abnahme gegenüber Normalserum, eine beträchtliche und plötzliche Steigerung gegenüber dem homologen Serum. Der Autor zieht aus seinen Beobachtungen den Schluß, daß die Untersuchung des spezifischen phagocytären Vermögens des Blutes wertvollere Aufschlüsse über den Zustand einer Infektion liefert als die Bestimmung des opsonischen Index.
Ungermann (Groß-Lichterfelde).

1880. Egoroff, K. A., Zur Frage über die Identität der Hämotropine und der Hämolysine. (Charkowskij Mediz. Journal, Bd. 8, 1909, No. 6.)

Mit Hilfe der Neufeldschen Methode (Tropinuntersuchung) und des klassischen Hämolyseversuches studierte Verf. das zeitliche und das quantitative Auftreten von Hämolysinen und Hämotropinen im Immunserum. Immunisiert wurde nach der von Friedberger und Dorner angegebenen Methode.

Es erwies sich, daß das zeitliche Auftreten von hämolytischen Ambozeptoren dem Erscheinen von hämotropen Substanzen vorausgeht. Ebenso verschwinden die Hämolysine früher aus dem Immunserum als die Hämotropine. Verf. glaubt aus diesem Grunde, daß eine Trennung der obigen Immunkörper nach Neufeld durchaus berechtigt ist.

Eine Reihe von weiteren Untersuchungen ergab, daß die Leukocyten verschiedener Herkunft eine durchaus verschiedene phagocytäre Energie besitzen. Verf. fordert daher, daß bei jeder Auswertung eines Serums stets ein Vergleich mit dem betreffenden Standardserum anzustellen sei.
O. Hartoch (St. Petersburg).

1881. Eggers, H. E., On the effect of reaction and of certain salts on normal opsonins. (The Journ. of Infect. diseases, Vol. 6, 1909, p. 662.)

Die Befunde Noguchis, daß das Opsonin seine maximale Wirksamkeit nicht bei der Reaktion des Blutes, also bei schwacher Alkaleszenz

Generated on 2019-01-12 18:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

entfalte, wie zu erwarten war, sondern bei neutraler Reaktion, konnte der Autor nicht bestätigen. Er sah das Maximum der opsonischen Wirkung in schwach alkalischen Medien eintreten; jede Vermehrung oder Verminderung der Alkaleszenz setzte den opsonischen Effekt durch Schädigung der labilen Komponente des Opsonins herab.

In seinen Versuchen über den Einfluß der Salze auf die Phagocytose konnte der Verf. feststellen, daß Bariumchlorid und Natriumfluorid die Phagocytose durch Schädigung der Leukocyten hemmen, daß Magnesiumchlorid eine stimulative Wirkung auf die Leukocyten und Phagocytose ausübt, und daß die übrigen Blutsalze gänzlich indifferent sind.

Ungermann (Groß-Lichterfelde).

1882. Blackwood, D. J., The opsonic index in pulmonary tuberculosis. (Fifth Annual Report of the Henry Phipps Inst., 1909, p. 188.)

Ein dauernd hoher opsonischer Index findet sich im allgemeinen bei nicht fortschreitenden tuberkulösen Lungenprozessen, während ein ständig niedriger progressive Erkrankung anzeigt. Starken Schwankungen unterliegt der Index bei Fällen mit wenig ausgedehnten Affektionen. Indessen sind die Werte stets nur annähernd richtig, da der Index bei mehrfacher gleichzeitiger Untersuchung desselben Serums bedeutend variierte. Die Methode ist zu subtil für den praktisch klinischen Gebrauch. Die Kurve der Prozentzahlen der phagozytierenden Leukocyten verlief der des opsonischen Index parallel. Ungermann (Groß-Lichterfelde).

1883. Nedrigajloff, W. J., Zur Phagocytosefrage. (Charkoff. Med. Journ., Bd. 8, 1909, Heft 10, p. 405.)

1) Die Fähigkeit, Bakterien sowie verschiedene Fremdkörper aufzunehmen, kommt nur dem lebensfähigen, sich aktiv bewegenden Protoplasma der Leukocyten zu. Diese Fähigkeit erhält das Protoplasma bei Zimmertemperatur bis 14—15° C, beim Zentrifugieren sogar bis 9—10° C bei.

2) Die Leukocyten vertragen niedrige Temperaturen ganz gut. Sie bleiben in 0,85 Proz. NaCl bei 4—6° C 5—6 Tage am Leben.

3) Die Leukocyten im Versuche von Almquist (Zeitschr. f. Hyg., Bd. 31, 1899, p. 507) waren lebendig, wodurch die Phagocytose der Bakterien auch erklärt wird. Schereschewsky (Göttingen).

1884. Watabiki, Tomomitsu, The bactericidal substance in leucocytes. (Journ. of infect. Dis., Vol. 6, 1909, p. 319.)

Aus den Versuchen des Autors über die Bedeutung der Leukocyten als Quelle der bakteriziden Substanzen geht hervor, daß die polynukleären Leukocyten normaler Kaninchen nur ausnahmsweise bakterizide Stoffe für Typhus-, Coli-, Dysenterie- und Cholerabakterien besitzen, und daß diese den mononukleären Zellen sowie den cellulären Produkten der Milz, der Leber und des Knochenmarkes gänzlich abgehen, während das aktive Serum sie stets in der gleichen Menge aufweist.

Ungermann (Groß-Lichterfelde).

Generated on 2019-01-12 18:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Anaphylaxie.

1885. Hartoch, O., Beitrag zur Lehre von der Anaphylaxie. [Kaiserl. Inst. f. experim. Med., Abt. A. A. Wladimiroff.] (St. Petersburger med. Wochenschr., 1909, No. 49.)

Durch intravenöse Injektion eines hochwertigen (1:40 000) Antihammelserums gelang es, bei Meerschweinchen das typische Bild der Anaphylaxie zu erzeugen. Auch beim Hammel von 4500 g Gewicht genügten 2 ccm, um bei intravenöser Injektion schwere anaphylaktische Symptome hervorzurufen. Interessant ist, daß beim Meerschweinchen noch die Dosis von 0,1 unter ausgeprägten Anaphylaxiesymptomen nach 9 Minuten den Exitus letalis bewirkte.

Verf. konnte sich davon überzeugen, daß das obige Antihammelserum, bei Anstellung der Ueberschichtungsprobe, mit dem Meerschweinchenserum noch in Verdünnungen von 1:75 positiv reagierte.

Verf. kommt zu dem Schlusse, daß die Einführung, speziell aber die intravenöse Injektion eines gegen das eigene Eiweiß gerichteten Antieiweißes zu Symptomen führt, die den klinischen Erscheinungen der Anaphylaxie durchaus ähneln, und deren Deutung im Sinne der Friedbergerschen Eiweiß-Antieiweißtheorie gerechtfertigt erscheint.

Dabei scheint, wie aus den Meerschweinchenversuchen hervorgeht, nicht nur der streng spezifische Antieiweißkörper die Reaktion hervorrufen zu können, sondern auch Antikörper, die durch eine gewisse Rezeptorengemeinschaft aspezifisch mit der heterologen, präzipitablen Substanz des artfremden Eiweißes zu reagieren imstande sind.

Des weiteren vertritt Verf. die Meinung, daß der anaphylaktische Shock keineswegs immer und ausschließlich an den Zellen sich abzuspielen braucht.

Schließlich sprechen die Versuche dafür, daß die Annahme von einer unbedingt notwendigen zeitlichen Trennung der sensibilisierenden Injektion von der Reinjektion bei der passiven Anaphylaxie nicht bewiesen ist.

O. Hartoch (St. Petersburg).

1886. Caraffa, Vincenzo, L'anafilassi come mezzo diagnostico della tubercolosi umana. (Die Anaphylaxie bei der Diagnose der Tuberkulose des Menschen.) [Inst. f. spez. med. Pathol. Rom.] (Rif. med., Vol. 25, 1909, p. 1236—1245.)

Die Untersuchungen von C. hatten den Zweck, die Ergebnisse Yamanouchis nachzuprüfen, der die Anaphylaxie zu diagnostischen Zwecken bei der Tuberkulose des Menschen anwandte. Zum Unterschiede von Yamanouchi jedoch, welcher mit dem Blute tuberkulöser Leichen arbeitete, zog C. dasjenige lebender tuberkulöser Menschen heran, das ihm gleichfalls positive Resultate lieferte. Die anaphylaktischen Phänomene traten bei den Formen von sogenannter geschlossener Tuberkulose (Pleuritis, Peritonitis) deutlicher hervor als bei offenen Formen (Lungentuberkulose). Sie waren weniger ausgesprochen in allen jenen Fällen, bei denen das Blut von tuberkulösen Individuen stammte, welche eine besondere, lange

Generated on 2019-01-12 18:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

dauernde Kur durchgemacht hatten. Die anaphylaktischen Erscheinungen auf Tuberkulin konnten auch durch vorausgehende Sensibilisierung der Tiere mit tuberkulösen Exsudaten ausgelöst werden. Zwei in einem Zeitraum von 24 Stunden aufeinander folgende endovenöse Tuberkulineinspritzungen riefen keinerlei anaphylaktische Erscheinungen hervor, wenn die Tiere nicht vorher mit tuberkulösen Produkten sensibilisiert worden waren. Selbst bei gleicher Versuchsanordnung war der Grad der Anaphylaxie sehr verschieden. Wurden die Tiere erst intraperitoneal mit normalem Blutserum und 24 Stunden, 7 oder auch 12 Tage später endovenös mit Tuberkulin behandelt, so traten keinerlei anaphylaktische Erscheinungen auf.

Es geht aus diesen Untersuchungen hervor, daß das Tuberkulin imstande ist, Anaphylaxie auszulösen, wenn die Versuchstiere (Kaninchen) mit Blutserum tuberkulöser Individuen, mit tuberkulösen Exsudaten oder mit Tuberkulin sensibilisiert werden. Ascoli (Mailand).

1887. Wells, H. G., Studies on the chemistry of anaphylaxis. (The Journ. of Infect. diseases, Vol. 6, 1909, p. 506.)

Aus den Untersuchungen des Autors über den Einfluß der Fermentverdauung auf die anaphylaktischen Kräfte der Proteine geht hervor, daß diese mit der Koagulabilität der Eiweißkörper in enger Verbindung stehen. So lange in einem Verdauungsgemisch koagulable Substanzen nachweisbar sind, und das kann mitunter über ein Jahr hinaus der Fall sein, übt es zum mindesten sensibilisierende Wirkungen aus. Diese halten sich in ganz geringem Grade auch noch etwas über den Punkt hinaus, wo die Koagulabilität gänzlich verschwindet. Der toxische Effekt, zu dem größere Eiweißmengen notwendig sind, geht früher verloren. Die Spezifizität eines Serums wird durch die Verdauung nicht beeinflußt; jedoch schien angedautes Serum auf Tiere, die hiermit vorbehandelt waren, toxischer zu wirken als normales. Serum widersteht der Verdauung länger als Eiereiweiß. Die anaphylaktische Kraft dieses letzteren wird durch Ueberführung in Säurealbuminat etwas herabgesetzt, eine solche in Alkalialbuminat vernichtet sie dagegen gänzlich. Die isolierten Verdauungsprodukte, Albumosen und Peptone, zeigten keine anaphylaktischen Effekte, weder gegenüber den homologen Stoffen, noch den genuinen Eiweißkörpern. Die Befunde von Biedl und Kraus an Hunden, aus denen diese Autoren auf einen Zusammenhang zwischen der Anaphylaxiereaktion und der Wirkung des Peptons schlossen, konnte der Verf. an Meerschweinchen nicht erheben. Eine besonders strenge Spezifizität der anaphylaktischen Wirkung beobachtete der Autor beim Ovomukoid; dieser Körper reagierte nur mit sich selbst, nicht mit irgendeinem anderen der im Eiereiweiß enthaltenen Proteine.

Ungermann (Groß-Lichterfelde).

1888. Salus, Gottl. (Prag), Versuche über Serumgiftigkeit und Anaphylaxie. (Med. Klin., 1909, No. 14, p. 509.)

Versuche mit Pferdeserum, Rinderserum und Dottereiweiß, meist mit Diphtherietoxin-Antitoxin. Verf. findet bei Präparierung mit Serum und

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Diphtherietoxin stärkere Symptome als mit Eiweiß allein, doch soll Salicylsäure denselben Effekt machen wie das Toxin. Mit Rinderserum findet Verf. keine Anaphylaxie (intraperitoneale Reinjektion), nur lokale Reizung.

J. L. Burckhardt (Basel).

Hämolyse.

(Vergl. auch Bücherbespr. No. 15, 17, Ref. No. 1848, 1880.)

1889. De Blasi, Dante, Sul potere isoemolitico del siero degli anchilostomiaci. (Ueber das isohämolytische Vermögen des Serums von Anchylostomakranken.) [Hyg. Inst. Rom.] (Ann. Ig. sper., 1909, Fasc. 3, p. 449—467.)

Auf Grund seiner an 12 Anchylostomakranken ausgeführten Untersuchungen kommt D. B. zu folgenden Schlüssen:

Mit Hilfe der Verdünnungs- und Erhitzungsmethode, welche der Verf. bereits mit Erfolg zum Nachweis des hämolytischen Vermögens des Serums von Malariakranken angewendet hat, gelingt es häufig, im Blutserum von Anchylostomakranken hämolytische Substanzen nachzuweisen.

Der Nachweis dieser Substanzen gelingt in der Mehrzahl der Fälle erst nach der Erwärmung, zuweilen kann er jedoch auch ohne vorausgehende Erwärmung erfolgen.

Im Blutserum von Anchylostomakranken lassen sich auch antihämolytische Substanzen nachweisen, deren Vorhandensein es zuzuschreiben ist, daß mit Ausnahme weniger Fälle das nicht erhitzte Serum inaktiv ist.

Die Erwärmung bewirkt, daß die mit antihämolytischem Vermögen begabten Substanzen eine inaktive Umänderung eingehen.

Der Grad der Erwärmung, der zum Nachweis der hämolytischen Substanzen erforderlich ist, ist in der Regel bei jedem einzelnen Fall verschieden.

Die im Serum von Anchylostomakranken vorhandenen hämolytischen Substanzen besitzen Eigenschaften, welche den allgemein erkannten komplexen Hämolysinen nicht zukommen. Ascoli (Mailand).

1890. Sisto, P., e Jona, E., Sulla presenza di emolisin nel contenuto gastrico in casi di cancro dello stomaco. (Ueber das Vorkommen von Hämolysinen im Mageninhalt bei Fällen von Magenkrebs.) [Propädeut. med. Klin., Turin.] (Clin. Med. Ital., Vol. 48, 1909, p. 282—288.)

Mittels einer Methode, welche mit Ausnahme geringer Abänderungen der von Grafe und Röhmer angegebenen entspricht, untersuchten die Verff. den Mageninhalt von 30 Patienten, von denen 11 sicher mit bösartigen Neoplasmen belastet waren, während bei den übrigen die Diagnose nicht gesichert war.

Bei den ersteren gelang es in allen Fällen, im Magensaft eine hämolytische Wirkung besitzende Substanz nachzuweisen, welche bei allen jenen Fällen fehlte, bei denen trotz der für das Bestehen von Magenkrebs sprechenden klinischen Anzeichen der weitere Verlauf der Krankheit oder die Autopsie diese Diagnose ausschlossen. Bei mit anderen Krankheiten

Generated on 2019-01-12 18:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

behafteten Individuen fiel der Nachweis von Hämolysinen 2mal und nur 1mal beständig positiv aus.

Die Verff. glauben sich mithin berechtigt, der von Grafe und Röhmer vorgeschlagenen Methode einen gewissen Wert zuzusprechen. Denn obgleich der positive Ausfall nicht mit Sicherheit das Bestehen des Magenkrebses anzuzeigen vermag, so ist unter allen Umständen bei einem negativen Resultat das Vorhandensein eines Magencarcinoms auszuschließen.

Die Verff. untersuchten in der Folge mit Hilfe der gleichen Methode die Faeces von 52 Fällen von Carcinom des Magendarmkanals oder anderen nicht-neoplastischen Darmkrankheiten. Es gelang jedoch der Hämolysinnachweis nur in einzelnen Fällen, so daß diese Probe weit geringeren Wert besitzt, als die vorausgehende. Ascoli (Mailand).

1891. Weil, R., On the resistance of human erythrocytes to cobra venom. (The Journ. of Infect. diseases, Vol. 6, 1909, p. 688.)

Der Autor untersuchte die Resistenz der Blutkörperchen von 191 Patienten mit verschiedenen Affektionen gegenüber der hämolytischen Wirkung des Kobragiftes und fand, daß dieselben am größten bei den Blutkörperchen Syphilitischer sei. Bei Fällen mit manifesten Symptomen war die Resistenz stets vorhanden, symptomlose Fälle reagierten verschieden, spezifisch behandelte größtenteils negativ. Im allgemeinen entsprach die Kobragiftresistenz dem Resultat der Wassermannschen Reaktion; bei Tabes war letztere öfter positiv, während die Resistenzprüfung negativ ausfiel, bei Quecksilbertherapie verschwand die Wassermannsche Reaktion früher als die Kobragiftresistenz. Einige Fälle von Tuberkulose und Carcinom zeigten auch geringe, aber nicht störende Resistenzvermehrung, bei Scharlach wurde sie nicht beobachtet. Die Prüfung ist einfach und erfordert wenig Blut. In den Frühstadien der Syphilis fand der Autor eine Resistenzverminderung der Erythrocyten. In theoretischer Beziehung neigt er zu der Annahme, daß das Kobra- und Luesgift an demselben Zellbestandteil angreifen, dessen reaktive Verminderung im Verlauf der Luesinfektion die Bindung oder Aktivierung des Kobragiftes hintanhält. Als ein solcher Zellbestandteil kommt in erster Reihe das Lecithin in Betracht.
Ungermann (Groß-Lichterfelde).

1892. Grineff, D. P., Ueber die Veränderungen der komplementären Energie bei verschiedenen Temperaturen. (Charkowskij Mediz. Journal, Bd. 8, 1909, No. 6.)

Verf. untersuchte den Einfluß der Zeit und der Temperatur auf die komplementäre Energie des Meerschweinchenserums.

Verschiedene Proben von steril gewonnenem Meerschweinchenserum wurden verschieden lange Zeit bei $-8°$, $+8°$, $+20°$ und $+38°$ C stehen gelassen und von Zeit zu Zeit mit einem gleichbleibenden hämolytischen System auf ihre komplementäre Energie untersucht. In Uebereinstimmung mit Morgenroth konnte auch Verf. beobachten, daß in gefrorenem Zustande das Komplement sich am längsten hält. Bei 38° sinkt die Komplementenergie sehr schnell.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

[Analoge Beobachtungen finden sich auch unter anderen in der ausführlichen Arbeit von Friedberger[1]). Ref.]

Zum Schlusse diskutiert Verf. noch die Frage über die Natur des Komplementes, ohne aber eine bestimmte Stellungnahme zu den herrschenden Theorien zu nehmen. O. Hartoch (St. Petersburg).

1893. Satta, G., e Donati, A., Sull'emolisi da oleato sodico e sull'azione antiemolitica del siero di sangue di bue. (Ueber Hämolyse durch ölsaures Natrium und über antihämolytische Wirkung des Ochsenserums.) [Inst. f. allgem. Pathol. Turin.] (Arch. Scienze med., Vol. 33, 1909, p. 159—189.)

Die Verff. studieren den Wirkungsmechanismus der Oleinsäure und untersuchen zugleich, auf welche Bestandteile das antihämolytische Vermögen des Blutserums zurückzuführen sei. Aus den zahlreichen, zu dem Zwecke angestellten Versuchsreihen geht hervor, daß die Oleinsäure die lipoide, eiweißartige Hülle angreift, welche die roten Blutkörperchen umgibt. Das antihämolytische Vermögen des Serums gegen Oleinsäure beruht auf zwei Gruppen von Substanzen, nämlich den Lipoiden und den Proteinen, und ist an das Proteinmolekül selbst und nicht an die daran haftenden Substanzen gebunden. Proteinsubstanzen und Oleinsäure gehen unter sich eine Art Verbindung ein, welche physikalischer oder auch chemischer Natur sein mag und zur Bildung physikalischer Molekularkomplexe oder wirklichen chemischen Verbindungen führt. Ascoli (Mailand).

1894. Ferrai, Carlo, Sul potere anticomplementare della morfina. (Ueber die antikomplementäre Wirkung des Morphiums.) [Inst. f. gerichtl. Med. Modena.] (Pathologica, Vol. 1, 1909, p. 505—511.)

Die Untersuchungen des Verf. berechtigen folgende Schlußsätze:

Bei gewissen Versuchsbedingungen verhindern Morphiumsalze das Zustandekommen der Hämolyse im hämolytischen System: Meerschweinchenkomplement + Kaninchenimmunambozeptor gegen Hammelblut + Hammelblutkörperchen.

Das Phänomen besitzt antikomplementären Charakter, da das Morphium nicht die geringste Wirkung auf den hämolytischen Ambozeptor ausübt.

Die Inaktivierung des Komplements durch Morphium findet auch bei 0° statt.

Diese antikomplementäre Wirkung, welche verschiedenen Morphiumsalzen (Chlorhydrat, Sulfat, Acetat) gemein ist, wird bei anderen Alkaloiden (Strychnin, Cocain, Codein) nicht beobachtet. Ascoli (Mailand).

1895. Bauer und Sassenhagen, Ein neues Verfahren zum Nachweis der Mastitismilch. (Med. Klin., 1909, No. 5.)

Das Verfahren der Verff., das zur Unterscheidung von Streptokokkenmilch euterkranker Tiere von gesunder Milch dienen soll, beruht auf dem Nachweis des Komplementgehaltes solcher Bakterienmilch. Die Technik

1) Centralbl. f. Bakt. etc., Orig., Bd. 46.

Generated on 2019-01-12 18:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

ist einfach. Zu 5-proz. Meerschweinchen-Erythrocytenaufschwemmung wird die zu untersuchende Milch in abgestuften Mengen hinzugesetzt, sowie Rinderserum, das $^1/_2$ Stunde lang auf 56° erhitzt war. Zur Kontrolle dient eine Reihe derselben Art, bei der die Milch vorher $^1/_2$ Stunde auf 56° gehalten war. Diese letzte Reihe muß ungelöst bleiben, da das Komplement zerstört würde. Pinczower (Tempelhof).

Tuberkulose-Immunität.

(Vergl. auch Bücherbespr. No. 15, Ref. No. 1882, 1886, 1891.)

1896. Wolff-Eisner, A., Ueber Herdreaktionen und über die Verwendungsmöglichkeit der Conjunctivalreaktion in der Ophthalmologie. (Med. Klin., 1909, p. 1933.)

Bei der spezifischen Diagnostik und Therapie muß das Auftreten von Reaktionen am Krankheitsherd unter allen Umständen vermieden werden, weil Herdreaktionen zur Propagation führen können und eine Beherrschung der Reaktion therapeutisch nicht sicher möglich ist. Der Vorzug der Conjunctivalreaktion besteht neben ihrer klinischen Bedeutung, nur bei vorhandener aktiver Tuberkulose einen positiven Ausschlag zu geben, darin, daß bei sachgemäßer Ausführung mit Sicherheit eine Herdreaktion vermieden wird. In der Ophthalmologie hat die Conjunctivalreaktion nur eine geringe Bedeutung, weil das Material zum Teil unter die Kontraindikationen fällt und weil eine auf die Conjunctiva beschränkte Reaktion keine Lokalisationsdiagnose gestattet, also nichts für das Vorhandensein von Tuberkulose im Auge beweist. Speziell für den Ophthalmologen kommen, entgegen den sonstigen Indikationen der Conjunctivalreaktion, als beweisend nur Herdreaktionen am inneren Auge in Betracht. Diese lassen sich am einfachsten und gefahrlosesten durch wiederholte Installation sehr kleiner Tuberkulinmengen erzeugen, wodurch die Herdreaktion leichter zu beherrschen ist, als eine nach einer subkutanen Tuberkulininjektion auftretenden Herdreaktion. Gildemeister (Groß-Lichterfelde).

1897. Costa, Romolo, La reazione cutanea alla tubercolina nei neonati di donne affette da tubercolosi. (Die Kutanreaktion auf Tuberkulin bei den Neugeborenen tuberkulöser Frauen.) [R. Scuola Ostetrica, Mailand.] (Ann. di Ostetrica e Ginecol., Anno 31, 1909, Vol. 2.)

C. prüft die Kutanreaktion nach v. Pirquet und die Auriculoreaktion an den Neugeborenen tuberkulöser Mütter, bei denen die Diagnose auf Grund des Ergebnisses der klinischen und bakteriologischen Untersuchung gestellt wurde.

Die Prüfungen fielen bei sämtlichen Neugeborenen negativ aus und dieses sowohl mit unverdünntem Tuberkulin als mit demselben Präparat in 25-proz. Lösung. Die Reaktion versagte auch mit einem aus Bacillen der Rindertuberkulose gewonnenen Tuberkulin, und es hatte das Stadium der mütterlichen Infektion und die mehr oder minder kräftige Entwicklung des Kindes auf dieselbe nicht den geringsten Einfluß.

Generated on 2019-01-12 18:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Es scheint keinem Zweifel zu unterliegen, daß dieses Ergebnis auf das Fehlen einer tuberkulösen Läsion beim Säugling zurückzuführen ist.

Der Organismus des Neugeborenen scheint jener Substanzen zu entbehren, die in der tuberkulösen Mutter bei Kontakt mit Tuberkulin die Reaktion auslösen; es ist demnach anzunehmen, daß diese Substanzen den Fötus nicht erreichen oder daß sie ihn zwar erreichen, jedoch sofort neutralisiert werden. Ob eine Wirkung in diesem Sinne der mütterlichen Placenta oder dem Fötus selbst angerechnet werden darf, ist bis auf weiteres schwer zu entscheiden; aus einigen anschließenden Versuchen des C. wäre zu entnehmen, daß die Leber des Fötus hierbei eine wichtige Rolle spiele. Ascoli (Mailand).

1898. **Morone, Giovani, La reazione congiuntivale e cutanea alla tubercoline nelle affezioni chirurgiche.** (Die Ophthalmo- und Kutanreaktion auf Tuberkulin bei chirurgischen Formen. [Chirurg. Klin. Pavia.] (Corriere Sanitario, 1909, No. 50.)

M. prüfte den Wert der Ophthalmo- und Kutanreaktion bei 100 größtenteils mit chirurgischer Tuberkulose behafteten Individuen. Aus seinen Untersuchungen geht hervor, daß die beiden Methoden bei der Diagnose chirurgischer Formen von Tuberkulose gute Dienste leisten können, insofern sie mit den klinischen Anzeichen in Einklang stehen. Die Ophthalmoreaktion scheint der Kutanreaktion überlegen zu sein, da auf sie ein geringerer Prozentsatz der auf Grund der klinischen Prüfung für immun angesehenen Individuen reagiert; bei Fällen von chirurgischer Tuberkulose ergab die Ophthalmoreaktion einen höheren Prozentsatz positiver Reaktionen (OR. = 98 Proz., KR. = 96 Proz.). Bei wenigen und gut eingeschlossenen tuberkulösen Herden kann die Ophthalmoreaktion negativen Ausfall nehmen.

Es kommen der Ophthalmoreaktion keine ernsten, gefährlichen Nebenwirkungen zu, nur müssen alte, mit Augenleiden oder mit tuberkulösen Läsionen im Gesichte und am Halse belastete Individuen von der Probe ausgeschlossen werden, und es soll zur Prüfung 1-proz. verdünntes Tuberkulin herangezogen werden. Die Kutanreaktion hingegen ist vollkommen unschädlich.

15—20 Tage nach Abtragung der tuberkulösen Herde kann die Ophthalmoreaktion noch positiv ausfallen, doch scheint der Grad der Reaktion weniger hoch zu sein. Ascoli (Mailand).

1899. **Massalongo e Calderara, L' intradermoreazione alla tubercolina.** (Die Intradermoreaktion auf Tuberkulin.) [Osped. maggiore, Verona.] (Rif. med., Vol. 25, 1909, p. 1355—1359.)

Die Resultate, welche die Verff. durchschnittlich mit der Intradermoreaktion auf Tuberkulin erhalten haben, lassen sich mit den schon früher bei der Dermoreaktion beobachteten vergleichen, nur schließt die von Mantoux angegebene Technik vielerlei Fehlerquellen und Unsicherheiten aus, die der Pirquetschen Methode anhaften, und es treten die positiven Reaktionen viel deutlicher auf, was das Urteil über den Ausfall der Probe wesentlich erleichtert.

Generated on 2019-01-12 18:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Auf Grund der zahlreichen und eingehenden Versuche, welche die Verff. mit den verschiedenen Tuberkulinproben angestellt haben, glauben sie sich zur Annahme berechtigt, es verdiene die von Tedeschi und Mantoux angegebene Intradermoreaktion in jeder Hinsicht den Vorzug vor anderen Tuberkulinreaktionen zu diagnostischen Zwecken.

Ascoli (Mailand).

1900. Rupprecht, Ueber besondere Formen von lokaler Reaktion am Auge nach subkutaner Injektion von Alttuberkulin. (Med. Klin., 1909, No. 32.)

In einem Falle von beiderseitiger frischer Chorioiditis trat nach subkutaner Injektion von 10 mg Alttuberkulin, nachdem 1 und 5 mg wirkungslos geblieben waren, Allgemeinreaktion bis 39,8° Temperatur, sowie eine starke Lokalreaktion auf, die darin bestand, daß der Augenhintergrund beiderseits eine ganz diffuse graue, frische chorioiditische Infiltration, bis an die Papillengrenzen sich erstreckend, aufwies. — Der Visus ging von $^6/_{15}$ auf $^6/_{18}$, bezw. von $^5/_{60}$ auf $^3/_{60}$ zurück. Die Aderhautentzündung ging unter TR-Behandlung zurück, der Visus zeigte rechts erhebliche Besserung. — In einem zweiten Falle, in dem die Diagnose zwischen Cyolitis sympathica und serosa schwankte, trat nach 5 mg AT. ebenfalls Lokalreaktion am Auge auf, und zwar, neben zirkumskripter Ciliarinjektion und Vermehrung der Präzipitate, ein kleines Hyphaema in der vorderen Kammer.

Pinczower (Tempelhof).

1901. Sikemeyer, E. W., Die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose mit Marmorek-Serum. (Med. Klin., 1909, No. 28.)

S. hat 17 Fälle chirurgischer Tuberkulose mit Marmorek-Serum behandelt. Die Resultate sind recht günstige. Es konnten 6 Patienten als geheilt entlassen werden, 6 wurden bedeutend gebessert; bei 5, worunter hoffnungslose Fälle, war die Serumbehandlung erfolglos. Für die Kritik des therapeutischen Erfolges ist wichtig, daß Verf. unter anderem die Bedingung stellte, daß nur solche Patienten der Serumbehandlung unterworfen wurden, die trotz längerer, andersartiger, zweckmäßiger Behandlung in ihrem Zustande stationär blieben. Die Patienten verblieben mindestens $^1/_2$ Jahr in der Klinik. So konnte die Bedeutung des Umstandes, daß die schlecht ernährten Patienten aus einer ärmlichen Umgebung in eine bessere (der Klinik) gebracht wurden, bei der Beurteilung des Heilerfolges außer Betracht bleiben.

Pinczower (Tempelhof).

1902. Lewandowsky, F., Experimentelle Studien über die Hauttuberkulose. (Arch. f. Derm. u. Syph., Bd. 98, 1909, p. 335.)

Verf. kommt zu folgenden Resultaten: die Inokulation von Tuberkelbacillen in Skarifikationswunden von Meerschweinchen und Kaninchen führt bei richtiger Versuchstechnik immer zu einer lokalen Hauttuberkulose. Das Resultat dieser Impfung ist unabhängig von der Virulenz der Stämme und von den Differenzen der Tierrassen. Das typische Impfgeschwür entsteht erst in der zweiten Woche; nach den regionären Drüsen-

Generated on 2019-01-12 18:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

schwellungen tritt erst Lymphstrangtuberkulose auf. Nach kutaner und intravenöser Injektion erkranken beim Kaninchen von den inneren Organen fast immer nur die Lungen. Bei Tieren, die eine kutane Impfung durchgemacht haben, gehen wiederholte Impfungen, eine gewisse Zeit nach der ersten ausgeführt, weniger stark an als die ersten. Mulzer (Berlin).

1903. Liegnières, J., La vaccination contre la tuberculose bovine à l'acide de bacilles tuberculeux du type aviaire accoutumés à l'organisme du bœuf. (Revista Zootécnica, Buenos Aires, Novembre 1909, No. 6.)

Bericht über intrastomachale Impfung von saugenden Kälbern mit Vogeltuberkulose-Virus, das durch 18 Monate langen Aufenthalt in der Bauchhöhle des Rindes (im Kollodiumsäckchen) präpariert ist. Die intrastomachale Einverleibung wird in 2-monatlichen Intervallen 3mal ausgeführt, darauf erfolgt subkutane Nachimpfung im gleichen Turnus. Dauer des Schutzes 1 Jahr. Derartig behandelte Rinder sind gegen die Impfung mit virulentem Material, dem Kontrollen erliegen, geschützt.

Friedberger (Berlin).

1904. McFarland, J., and Beardsley, E. J. G., Elimination of tubercle bacilli by the intestines. (Fifth Annual Report of the Henry Phipps Inst., 1909, p. 170.)

Bei Kaninchen werden nach intravenöser Injektion von Tuberkelbacillen keine solche mit dem Kot ausgeschieden und ebensowenig von Kaninchen und Meerschweinchen bei schwerer Organtuberkulose. Die Autoren nehmen an, daß ebenso auch beim Menschen nur dann Tuberkelbacillen im Stuhl erscheinen, wenn sie mit dem Sputum verschluckt oder von Darmgeschwüren aus direkt beigemengt werden.

Ungermann (Groß-Lichterfelde).

1905. Rappin, Vaccination antituberculeuse des bovidés. (La Province médic., 1909.)

Verf. tötet die Tuberkelbacillen mit Natriumfluorat ab und hat beim Meerschweinchen „ausgezeichnete Immunisierungsresultate" erzielt. Auch bei intravenöser Injektion haben sich die 3 vorbehandelten Tiere immun erwiesen. Löwenstein (Beelitz).

1906. Kritz, G., Die Pirquetsche Reaktion bei Säuglingen. [Univ.-Klin. Leipzig.] Med. Klin., 1909, No. 5, p. 175.)

Findet die Pirquetsche Reaktion bei Kachexie jeder Art meist negativ, daher für die Säuglingspraxis von zweifelhaftem Werte.

J. L. Burckhardt (Basel).

1907. Ohm, Wilh., Kutanreaktion mit „Eisentuberkulin". [Chir. Univ.-Klin., Berlin.] (Med. Klin., 1909, No. 14, p. 504.)

Empfiehlt diese Probe, da sie bei klinisch nicht Tuberkuloseverdächtigen weniger positive Resultate gibt als die Reaktion mit 25-proz. Alttuberkulin. J. L. Burckhardt (Basel).

Generated on 2019-01-12 18:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

1908. Roepke, O., Ueber die heutige diagnostische und therapeutische Anwendung des Tuberkulins in der Praxis. [Heilstätte Stadtwald, Melsungen.] (Med. Klin., 1909, No. 14, p. 500.)

Nur von klinischem Interesse. J. L. Burckhardt (Basel).

Komplementablenkung.

(Vergl. auch Bücherbespr. No. 17, Ref. No. 1857, 1863.)

1909. Putzu, F., La diagnosi biologica dell'echinococcosi. (Die biologische Diagnose der Echinokokkenkrankheit.) [Chir. Klinik Cagliari.] (Biochim. e Terap. sperim., Vol. 1, 1909, p. 385—402.)

P. stellt vergleichende Untersuchungen über den Wert der Präzipitinreaktion und der Komplementablenkung bei der Diagnosenstellung auf Echinococcuscysten an. Bei 5 Fällen, in denen in der Tat Echinococcuscysten bestanden, ergab die Fleig-Lisbonnesche Reaktion zweimal, die Komplementbindung hingegen viermal positiven Ausfall. Im 5. Falle handelte es sich um eine seit langem eiternde Cyste der Leber. Bei weiteren 3 Fällen, bei denen Verdacht auf Echinococcuscysten bestand, bei der Operation oder Autopsie aber keine Spuren nachgewiesen werden konnten, war die Bordet-Gengousche Reaktion in allen Fällen, die Präzipitinreaktion nur einmal negativ ausgefallen.

Auf Grund dieser Ergebnisse nimmt P. an, daß im Blutserum von Echinococcuskranken mittels der Komplementbindung spezifische Antikörper nachgewiesen werden können.

Das beste Antigen wird in diesem Falle aus Hammelhydatidenflüssigkeit gewonnen. Es kann auch die aus Schafen und Rindern stammende Flüssigkeit gebraucht werden, doch kommt es zuweilen vor, daß dieselben mit dem Serum gesunder oder mit anderen Krankheiten belasteter Individuen Komplement binden.

Wir besitzen in der Komplementbindung das einzige sichere und unschädliche Mittel zur Diagnosestellung auf Echinococcuscysten.

Die Reaktion fällt bei jedweder Ausdehnung der Cyste positiv aus. Auch bei vereiterter Cyste ist dieselbe positiv, und sie nimmt in derartigen Fällen aus bisher unbekannten Gründen nur selten und namentlich nach lange anhaltender Eiterung einen negativen Ausfall.

Die Präzipitinreaktion liefert hingegen unsichere Resultate, denen nur dann Wert beigelegt werden kann, wenn sie mit dem Ausgang der Bindungsreaktion im Einklang stehen. Ascoli (Mailand).

1910. Serra, Alberto, La sierodiagnosi di Wassermann nella lepra. (Die Wassermannsche Serumdiagnose bei Lepra.) [Dermosyphilopath. Klin., Cagliari.] (Policlin., Sez. med., Vol. 16, 1909, p. 545—553.)

S. bringt die Komplementablenkung nach der von Wassermann vorgeschlagenen Technik bei 17 Fällen von Lepra zur Anwendung, und zwar in 8 gemischten, 6 tuberösen und 3 nervösen Formen.

Zu dem Zwecke wurden verschiedene Antigene herangezogen, und zwar syphilitisches Leberextrakt, Herzmuskelextrakt, Extrakt aus Lepra-

Generated on 2019-01-12 18:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

knötchen, Extrakt aus nicht ulcerierten Syphilomen, sowie aus feuchten Papeln der Genitalien, normales Meerschweinchen-, Leber- und Milzextrakt, Lecithin.

Die besten Resultate wurden mit Lepraextrakt erzielt, mit welchem die Probe bei gemischter und tuberöser Lepra stets positiv ausfiel und nur in einem Falle nervöser Lepra ein negatives Resultat erhalten wurde. Mit den übrigen Antigenen gelang die Probe nicht in allen Fällen.

Aus den Untersuchungen von S. geht demnach hervor, daß die Wassermannsche Reaktion mit Lepromextrakten bei allen Fällen von Lepra positive Resultate erzielt, und daß nur einige wenige Fälle von nervöser Lepra hiervon eine Ausnahme machen. Der Grad der Reaktion steht mit dem mehr oder weniger ausgesprochenen Charakter der Krankheit in Zusammenhang. Ascoli (Mailand).

1911. Sisto, P., e Jona, E., La deviazione del complemento nei tumori maligni. (Die Komplementablenkung bei bösartigen Geschwülsten.) [Propädeut. med. Klin., Turin.] (Clin. Med. Ital., Vol. 48, 1909, p. 289—298.)

Die Verff. versuchten, mittels der Komplementbindung den Nachweis spezifischer Antikörper im Blutserum von mit bösartigen Geschwülsten belasteten Individuen zu erbringen. Die Probe wurde bei 30 Fällen von Carcinom, 8 von Sarkom und bei 24 anderen Fällen nicht-neoplastischer Natur angestellt. Als Antigen dienten frische, genau titrierte Organextrakte, die aus verschiedenartigen Neoplasmen gewonnen wurden.

Bei den 30 carcinomatösen Seris wurde die Hämolyse 23mal = bei 76,6 Proz. der Fälle gehemmt; die gleichzeitig angestellte Wassermannsche Syphilisreaktion fiel 22mal negativ, 1mal positiv und 7mal unsicher aus.

Bei 8 Fällen von Sarkomen wurde die Hämolyse 6mal = bei 75 Proz. der Fälle gehemmt; bei 2 Fällen ergab auch die Syphilisreaktion teilweise Hemmung der Hämolyse. Das Bestehen einer syphilitischen Infektion konnte aus der Anamnese und der objektiven Prüfung bei keinem der Patienten nachgewiesen werden.

Aus diesen Versuchen geht hervor, daß die meisten Fälle (75 Proz.) von bösartigen Geschwülsten mit wässerigen Neoplasmaextrakten Komplement binden. Es gelang nur bei einzelnen Seren, ohne Zusatz des Extraktes einen geringen Grad antikomplementärer Wirkung nachzuweisen.

Ascoli (Mailand).

1912. Goldzieher, M., und Neuber, E., Untersuchungen über Rhinosklerom. (Orvosi Hetilap, 1909, No. 27, 28.) Original nicht zugängig. Ref. im Centralbl. f. Laryngol. etc., 1910, No. 1.

Die serologischen Versuche ergaben:

1) Zur Differenzierung des Bact. Friedländer und scleromatis eignet sich sehr und ist leicht ausführbar die Komplementfixation.

2) Bacillus rhinoscleromatis Frisch ist biologisch verschieden vom Bacillus pneumoniae Friedländer.

Generated on 2019-01-12 18:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

3) In dem Blutserum von Skleromkranken sind gegen den Sklerombacillus in nachweisbarer Quantität Antistoffe vorhanden und mit ihnen läßt sich als spezifische Reaktion des Sklerombacillus Komplementfixation erzielen.

4) Diese Antikörper geben mit dem Bac. Friedländer keine Komplementfixation.

5) Im Sinne der in den Punkten 3 und 4 enthaltenen Beobachtungen ist die ätiologische Rolle des Sklerombacillus bei der Entstehung des Skleroms bewiesen und die Annahme, daß der Sklerombacillus nur ein unschuldiger saprophytischer Bewohner der Nasenschleimhaut ist, wird hinfällig. Gerber (Königsberg i. Pr.).

1913. Gardi, J., e Sivori, L., Il morbo di Flaiani alla luce del metodo biologico. (Der Morbus Flajani im Lichte der biologischen Methode.) [Maraglianosches Inst. Genua.] (La Clin. Med. Ital., Vol. 48, 1909, p. 215—223.)

Indem sie das Verfahren der elektiven Absorption auf die Methode der Komplementbindung anwandten, gelang es den Verff., im Serum einer an Morbus Basedow leidenden Kranken sowohl spezifische Schilddrüsenbestandteile, als auch antagonistische Substanzen nachzuweisen. Die im gleichen Sinne an normalen menschlichen Seren, sowie an dem Serum einer an Hyperthyreoidismus leidenden Schwangeren ausgeführten Untersuchungen führten zu einem gleichen Ergebnis.

Diese letzten Resultate scheinen demnach der angewandten Methode jeden praktischen Wert bei der klinischen Diagnose des Morbus Fajani abzusprechen.

In Anbetracht der der Methode anhaftenden Schwierigkeiten und der Tatsache eingedenk, daß die Untersuchungen nur bei einem einzigen Falle angestellt wurden, halten es die Verff. nicht für angezeigt, aus ihren Resultaten Schlußfolgerungen über den Wert der Methode zu ziehen.

Ascoli (Mailand).

1914. Gardi, J., e Sivori, L., Gli anticorpi cellulari dei sieri citotossici dimostrati col metodo biologico della deviazione del complemento. (Nachweis der cellulären Antikörper der cytotoxischen Sera vermittels der biologischen Methode der Komplementablenkung.) [Maraglianosches Inst. Genua.] (La Clin. Med. Ital., Vol. 48, 1909, p. 224—233.)

Durch Vorbehandlung der Tiere mit Organextrakten wurde ein Immunserum erhalten, in welchem mittelst der Komplementablenkung Antikörper nachgewiesen werden konnten.

Diese Antikörper scheinen jedoch keine absolute Spezifität zu besitzen, da die betreffenden Sera sowohl mit den verschiedensten Organen des Tieres, das das Material zur Immunisierung geliefert hatte, als mit dem gleichen Organ einer anderen Tiergattung Komplementbindung zeigten.

Ascoli (Mailand).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

1915. Moser, Arthur, Ueber den Nachweis von Antigen und Antikörper durch Komplementablenkung. (Memor. do Inst. Oswaldo Cruz, T. 1, 1909, Fasc. 2, p. 109.)

M. wandte die Komplementablenkungsmethode zum Nachweis von Antigen und Antikörper im Blute vom Menschen bei verschiedenen Infektionskrankheiten an. Bei Typhus abdominalis gelang es ihm unter 9 Fällen 2mal Antigen und 6mal Antikörper nachzuweisen. Bei 3 Fällen von Bacillenruhr, die bakteriologisch als Shiga-Ruhr festgestellt waren, gab das Serum 1mal mit Shiga-Bacillenemulsion ein positives Resultat, während in den beiden anderen Fällen mit Flexner-Bacillenemulsion 1mal ein positives und in dem anderen Falle ein negatives Ergebnis eintrat. Unter 38 Pestfällen ließen sich bei 2 Antigen und bei 25 Antikörper nachweisen. In der Mehrzahl der Fälle erfolgte die Blutentnahme am 5. Krankheitstage. Im Blute von Hühnern, die an Spirochätose litten, gelang es ihm nach dem Vorgange von Manteufel Antikörper nachzuweisen. Bei Pocken blieben die Untersuchungen auf Antikörper bis auf einen Fall negativ. Ebenso negativ war das Ergebnis der Untersuchungen bei Hundswut, Trachom, Epitheliom der Tauben- und Hühnerpest.

Gildemeister (Groß-Lichterfelde).

1916. Moreschi, C., Sul valore della deviazione del complemento nella diagnostica batteriologica. (Ueber den Wert der Komplementablenkung bei der bakteriologischen Diagnose.) [Inst. f. med. Pathol., Pavia.] (Clin. med., Vol. 48, 1909, p. 146—154.)

Polemisches gegen Wassermann, wobei M. mit weiteren Beweisgründen darauf hinweist, daß die Komplementablenkung wenigstens bei Typhus weder zum Nachweis kleiner Bakterienmengen, noch zur quantitativen Bestimmung der in einem Immunserum vorhandenen bakteriolytischen Antikörper mit Vorteil gebraucht werden könne.

Ascoli (Mailand).

Syphilis — Komplementablenkung bei Syphilis.

(Vergl. auch Ref. No. 1891.)

1917. Glaser, F., und Wolfsohn, G., Klinische Beobachtungen über die Wassermann-Neisser-Bruckschc Reaktion und deren Kontrolle durch Sektionsresultate. (Med. Klin., 1909, p. 1731.)

Aus den Sektionsergebnissen geht hervor, daß die Wassermannsche Reaktion im Leben die richtige Diagnose angab, ohne daß der Kranke anamnestisch oder klinisch Zeichen von Lues dargeboten hat. In 3 Fällen war die Reaktion positiv. das Sektionsergebnis dagegen negativ. Findet sich bei Lebzeiten eine positive Reaktion, so kann für gewöhnlich bei der Sektion ein syphilitischer Krankheitsherd nachgewiesen werden. Da sich als derartige Herde auch nur Narben finden, so kann vom anatomischen Standpunkte nicht unbedingt bei positiver Reaktion auf ein aktives Virus geschlossen werden. In derartigen Fällen von latenter Lues und positiver Reaktion, bei denen durch die Sektion nur Narben aufgefunden wurden,

Generated on 2019-01-12 18:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

wäre vom anatomischen Standpunkte keine Kur angebracht gewesen. Jedoch besteht die Möglichkeit, daß an einem dem Auge nicht zugänglichen Teile des Körpers das aktiv syphilitische Virus seinen Sitz hat. Aus dem positiven Ausfall der Reaktion sind prognostische Schlüsse mit größter Vorsicht abzuleiten; der negative Ausfall gestattet nur Wahrscheinlichkeitsschlüsse. In seltenen Fällen von Scharlach trat Komplementbindung ein; es handelte sich um Scharlachurämie. Bei der Differentialdiagnose von postskarlatinöser und syphilitischer Nephritis sind die verschiedensten Antigene nach Bruck zu benutzen und zu achten, ob die komplementbindenden Stoffe aus dem Blute verschwinden. Die Wassermannsche Reaktion kann als diagnostisches Hilfsmittel in der inneren Medizin sowohl auf die Hauptkrankheit als auch auf einen Nebenbefund (z. B. Nierennarben) hinweisen. Als Antigen benutzten Verff. einen alkoholischen Meerschweinchenherzextrakt. Gildemeister (Groß-Lichterfelde).

1918. Knoepfelmacher, W., und Lehndorff, H., Das Collessche Gesetz. (Med. Klin., 1909, p. 1506.)

Verff. prüften den Satz, daß die Collesschen Mütter, das heißt die Mütter heredoluetischer Kinder, welche nach Colles keine Syphilis von ihren eigenen Kindern, nach Baumés auch keine Syphilis von anderen akquirieren können, gegen Syphilis immun sind, ohne selbst syphilitisch erkrankt zu sein, mit Hilfe der Wassermannschen Reaktion auf seine Richtigkeit. Sie fanden, daß Mütter luetischer Kinder, mögen sie nach ihrer Angabe Syphilis gehabt haben oder nicht, bezüglich der Wassermannschen Reaktion ungefähr das gleiche Verhalten zeigen. Es besteht kein Unterschied bezüglich der Häufigkeit der positiven Reaktion, mögen die Frauen ein einziges oder viele syphilitische Früchte geboren haben. Frauen, welche wenige Wochen nach Geburt einer syphilitischen Frucht untersucht werden, haben in einem sehr hohen Prozentsatz (72—91 Proz.) positive Reaktion; Frauen, deren Entbindung von einer syphilitischen Frucht mehrere Jahre zurückliegt, haben in ungefähr 40—50 Proz. noch positive Reaktion. Die Collesschen Mütter verhalten sich bezüglich der Wassermannschen Reaktion wie Syphilitiker. Verff. sind der Ansicht, daß die bei weitem große Mehrzahl der Frauen, welche eine luetische Frucht geboren haben, an Syphilis erkrankt ist. Daß alle Collesschen Mütter ausnahmslos an Lues erkrankt sind, ist sehr wahrscheinlich, gegenwärtig aber nicht mit Sicherheit zu erweisen.

Gildemeister (Groß-Lichterfelde).

1919. Grineff, J., Einige Eigenschaften des Antigens und des Serums in der Wassermannschen Reaktion. (Charkoff. Med. Journ., Bd. 8, 1909, Heft 9, p. 287.)

1) Je lipoidreicher Gewebe und Organe sind, desto kleinerer Dosen ihres Extraktes bedarf man zur Bindung des Komplements in Gegenwart eines syphilitischen Serums.

2) Neben den Substanzen in alkoholischen Extrakten, die bei der Wassermannschen Reaktion als Antikörper (? Ref.) fungieren, sind noch

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

von Korschun und Morgenroth beschriebene Körper enthalten, die hämolytisch wirken, also eine antagonistische Funktion gegenüber den ersten Substanzen ausüben.

3) Inaktivierte Sera einiger Tiere (Hammel, Pferd, Kalb) binden, mit Organextrakten, gleich dem syphilitischen Serum das Komplement. Ziegenserum, als auch normales Menschenserum tun dieses nicht.

4) Diejenigen Körper im Blutserum einiger Tiere und des Syphilitikers, welche bei der Wassermannschen Reaktion die Rolle von Antikörpern spielen, besitzen physikalische und chemische Eigenschaften, die eine Art komplizierter Verbindung von Eiweiß und Lipoid vermuten lassen.

5) Diese Körper sind nicht spezifisch und sind von stabiler Konstitution. Schereschewsky (Göttingen).

1920. Schürmann, W., Ein künstlicher Extrakt zur Anstellung der Luesreaktion. (Med. Klin., 1909, No. 17.)

Verf. gibt folgende Anweisung zur Herstellung seines künstlichen Antigens: Eine Menge (0,3) Lecithin wird im Mörser zerrieben und mit Alkoholabsol. (50) übergossen. Natr. glyc. phosph. (0,3) wird in 5 ccm physiologischer Kochsalzlösung gelöst und dem Lecithin zugesetzt. Zu 20 g dieses Gemenges werden 30 g einer 1-proz. Lösung von vanadinsauren Ammonium zugefügt. — Dieses Antigen empfiehlt S. wegen seiner einfachen Zusammensetzung und Haltbarkeit, es wirkt an sich (in passender Verdünnung) weder antikomplementär noch hämolytisch und gibt eine gute spezifische Unterscheidung zwischen normalen und luetischen Seris. — Von der Tatsache ausgehend, daß normales Meerschweinchenextrakt sich als Antigen fähig erwies, prüfte S., ob hier die Fleischsubstanz als wirksamer Bestandteil zu betrachten sei. Er fand, daß folgende Mischung: Lecithin 0,3 : 50 Alkohol, Natr. glyc. phosph. 0,3 in 5 ccm NaCl-Lösung, hiervon 30 ccm mit Zusatz von 5 ccm Acid. lact. $^1/_{10000}$ und 10,0 Vanadin-Ammon 1-proz., angewendet in der Verdünnung $^1/_{10}$, die beste und geeignetste sei. Pinczower (Tempelhof).

1921. Grosser, Wert und praktische Bedeutung der Serodiagnostik bei Lues. (Med. Klin., 1909, p. 1343.)

G. untersuchte das Serum zahlreicher Personen mit sicherer und unsicherer Lues auf Wassermannsche Reaktion und kommt auf Grund seiner Untersuchungen zu folgenden Ergebnissen: Das Wesen der Wassermannschen Reaktion ist noch nicht genügend aufgeklärt; die Reaktion ist nicht rein spezifisch; ihr diagnostischer Wert im positiven Sinne steht außer allem Zweifel; sie ist als einziges Symptom nicht voll, sondern nur im Verein mit dem klinischen Bilde zu verwerten; für die Behandlung der Luetiker gelten auch heute noch in der Hauptsache die Gesichtspunkte, nach denen sie früher geleitet wurde. Die Reaktion ist erst in zweiter Linie maßgebend. Der positive Ausfall beim Latenzluetiker rechtfertigt im allgemeinen eine neue Behandlung; der negative erfordert häufige Wiederholungen der Untersuchung, um einen annähernden Schluß zu gestatten. Gildemeister (Groß-Lichterfelde).

Generated on 2019-01-12 18:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

1922. Pollio, G., La reazione di Schürmann per la diagnosi della sifilide. (Die Schürmannsche Reaktion bei der Syphilisdiagnose.) [Dermosyphilopath. Klinik Turin.] (Gazz. Osp., Vol. 30, 1909, p. 1245.)

Um den Wert und die Brauchbarkeit der Schürmannschen Reaktion bei der Syphilisdiagnose zu prüfen, stellte P. zwei verschiedene Versuchsreihen an. Bei der ersten derselben wurde das Serum jeder einzelnen Person nur einmal der Probe unterzogen. Aus den zusammengestellten Tabellen erhellt, daß die Reaktion bei 33,3 Proz. der sicher syphilitischen Fälle, bei 35,3 Proz. der Fälle von latenter Syphilis und nur bei 14,9 Proz. der nicht-syphilitischen Fälle positiv ausfällt, welche Ergebnisse, wenn nicht direkt zugunsten, so doch auch nicht gegen die Brauchbarkeit der Probe sprechen würden. Bei der zweiten Versuchsreihe wurden die Seren je zwei- oder dreimal der Probe unterworfen, und es geht aus ihnen hervor, daß ein Serum, das zuerst positiv reagierte, 2 oder 3 Stunden später keine Reaktion mehr gab und umgekehrt. Nach derartigen Ergebnissen dürfte der Schürmannschen Reaktion ein diagnostischer Wert nicht zuzusprechen sein. Ascoli (Mailand).

1923. Alexander, Arthur, Serodiagnostische Untersuchungen zur Frage der Beziehungen zwischen Ozaena und Syphilis. (Zeitschr. f. Laryngol., Bd. 1, 1909, p. 669.)

A. hat bei 21 Patientinnen mit Ozaena die Reaktion anstellen lassen und in sämtlichen Fällen ein negatives Resultat erzielt. Das beweist aber, wie Verf. mit Recht betont, gar nichts gegen die spezifische Provenienz vieler reiner Ozaenafälle, die unter andern auch vom Referenten schon vor langer Zeit wiederholt betont worden ist. War doch unter den Fällen A.s ein sicher hereditär-luetischer. Man kann also nur, wie Verf. meint, annehmen, daß in solchen Fällen die Serumreaktion versagte oder aber, daß in derartigen Ozaenafällen von den Eltern auf das Kind Stoffe übertragen wurden, die eben durch die Wassermannsche Reaktion nicht nachweisbar sind. Wenn der Verf. also trotz der negativen Ergebnisse der Reaktion zu dem Resultat kommt: „die Syphilis spielt in der Aetiologie der Ozaena eine bei weitem größere Rolle, als allgemein angenommen wird", so kann ihm Ref. hierin nur durchaus beipflichten.

Gerber (Königsberg i. Pr.).

1924. Sobernheim, Wilhelm, Wassermannsche Komplementbildungsmethode und Ozaena. (Arch. f. Laryngol. etc., Bd. 22, 1909, p. 1.)

S. hat zur Klärung der Frage von der Aetiologie der Ozaena in bezug auf Syphilis bei 17 sicheren Fällen aus der Fränkelschen Klinik die Wassermannsche Reaktion gemacht. Alle Fälle waren negativ. Wenn auch im allgemeinen ein negatives Resultat nichts gegen Lues beweist, kann es doch nach diesen Untersuchungen keinem Zweifel unterliegen, daß es Fälle von Ozaena gibt, die mit Lues nicht zusammenhängen. Wenn man die vielen positiven Resultate bei Tabes und Paralyse vergleicht, kann die Ozaena auch nicht als metasyphilitische Erkrankung angesehen werden. Doch verwahrt sich Verf. gegen die Schlußfolgerung, daß er etwa auf

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Grund dieser Resultate den Zusammenhang von Ozaena und Lues überhaupt in allen Fällen in Abrede stellen wollte.

Gerber (Königsberg i. Pr.).

1925. Bonfiglio, Francesco, Nella reazione di Wassermann all'estratto acquoso di organi sifilitici puo venire sostituito l'estratto alcoolico di cuore di cavia? (Kann bei der Wassermannschen Reaktion der wässerige Extrakt aus syphilitischen Organen durch Meerschweinchenherzmuskelextrakt ersetzt werden?) [Psychiatr. Klin., Rom.] (Riv. Ital. di Neuropatol., Vol. 2, 1909, p. 529—535.)

Bei vergleichenden Untersuchungen, die B. mit beiden Antigenen bei 15 Fällen unternahm, entsprachen sich die Resultate nur bei 8, während sich die übrigen 7 widersprachen. Die Reaktion versagte bei 5 mit Herzmuskelextrakt, während sie mit syphilitischem Leberextrakt deutlich positiv ausfiel, und sie war undeutlich in den anderen 2 Fällen. B. schließt aus diesen Resultaten, daß nur mit syphilitischem Leberextrakt sichere Reaktionen erzielt werden können. Ascoli (Mailand).

1926. Bering, Fr., Was leistet die Seroreaktion für die Diagnose, Prognose und Therapie der Syphilis? (Arch. f. Derm. u. Syph., Bd. 98, 1909, p. 301.)

Bering kommt auf Grund seiner Erfahrungen mit einem großen klinischen Material zu der Folgerung, daß die Wassermann-Neisser-Brucksche Reaktion spezifisch ist, doch darf die klinische Beobachtung bei der Verwertung der Resultate nicht außer acht gelassen werden. Für die Therapie soll der positive Ausfall als ein aktives Symptom aufzufassen sein; es muß also bei positivem Ausfall eine energische Hg- bezw. Jodbehandlung einsetzen. Die chronisch intermittierende Behandlung bietet die beste Prognose für die Zukunft der Syphilitiker. Die Abortivkur (Spir. pall. + S. R. —) ist das Ideal. Mulzer (Berlin).

1927. Sobernheim, Wilhelm, Ozaena und Syphilis. (Zeitschr. f. Laryngol., Bd. 1, 1909, p. 430.)

S. berichtet in einer zweiten Arbeit aus der Fränkelschen Klinik über 4 Fälle mit alter Ozaena und frischer Syphilis, von denen die beiden sero-diagnostisch untersuchten positive Wassermannsche Reaktion ergaben. Er sieht hierin eine Bestätigung seiner früheren Mitteilungen.

Gerber (Königsberg i. Pr.).

1928. Blumenthal, Franz, und Roscher, Ueber die Bedeutung der Wassermannschen Reaktion bei der Syphilis während der ersten der Infektion folgenden Jahre. [Dermatol. Poliklin. d. Univ. Berlin und Garn.-Lazar. II, Tempelhof-Berlin.] (Med. Klin., 1909, No. 7, p. 241.)

Findet keine prognostische Bedeutung der Wassermannschen Reaktion in dieser Zeit. J. L. Burckhardt (Basel).

1929. Fischer, W., Die Bewertung der Wassermannschen Reaktion für die Frühdiagnose und die Therapie der Syphilis. [Dermatol. Abt. d. Rud. Virchow-Krankenh., Berlin.] (Med. Klin., 1909, No. 5, p. 173.)

Generated on 2019-01-12 18:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Findet keine prognostische Bedeutung der Wassermannschen Reaktion in der ersten Zeit nach der Infektion. J. L. Burckhardt (Basel).

1930. Ledermann, Reinhold, Ueber die Bedeutung der Wassermannschen Serumreaktion für die Diagnostik und Behandlung der Syphilis. (Med. Klin., 1909, No. 12, p. 419.)

Nur von klinischem Interesse. J. L. Burckhardt (Basel).

Protozoen und unbekannte Krankheitserreger (Lyssa, Variola etc.).

(Vergl. Ref. No. 1915.)

1931. Provazek, S. v. und de Beaurepaire Aragão, Variola-Untersuchungen. (Mem. do Inst. Oswaldo Cruz, T. 1, 1909, Fasc. 2, p. 147.)

Ueber diese Untersuchungen ist in der Münch. med. Wochenschr. (1908, No. 44) bereits eine kürzere Mitteilung erfolgt.

Wird frisches Pustelvirus durch dicke Papierfilter, Asbest-, Berkefeld- oder Uhlenhuth-Filter filtriert, so behält das Virus seine Wirksamkeit. Dagegen durch Kolloidschichten (Agar-Agar 3-proz.) filtriertes Virus, sogenanntes Ultrafiltrat, enthält kein aktives Virus mehr. Im Pockenmaterial wurden konstant rundliche Körperchen gefunden, die sich zuweilen in Diplokokkenform teilten. Sie sind kleiner als die bisher bekannten Bakterien. Sie färben sich nicht nach Gram, jedoch nach Löffler, mit Fuchsin nach Ziehl, mit Giemsas Eosin-Azur und Thionin. Die Körperchen stimmen mit den von Volpino beschriebenen überein; nur ist ihre Beweglichkeit nach Ansicht der Verff. geringer als sie Volpino angibt. Größenunterschiede der Körperchen sind nur aus der Methode der Färbung zu erklären. Die Körperchen werden als negatives Stadium des Variolavirus aufgefaßt. Sie werden auf der ersten Stufe der Infektion auf der Kaninchencornea in Guarnierischen Körperchen eingeschlossen und wurden als runde oder längliche Körperchen in einer Art von Vakuole des Guarnierischen Körperchens beobachtet. Saponin, Galle, taurocholsaures und ölsaures Natrium töten das Variolavirus ab.

Eine Generalisation des Variolavirus im Körper findet zwar statt, jedoch dauert sie allgemein nur eine bestimmte Zeit und ist später nach dem Ausbruch der Pusteln nur ein spärliches Kreisen des Virus experimentell nachweisbar. Das Virus siedelt sich vorwiegend im Ektoderm oder in dem kollagenen Gewebe der Subkutis an; von hier aus findet auch die Immunisierung statt. Für diese Auffassung spricht auch der geringe oder fehlende Antikörpergehalt im Blutserum und die auffallend langandauernde kutane Immunität.

Das Serum von Variolarekonvaleszenten schwächt nach einem gewissen Zeitpunkt das Variolavirus höchstens ab und zeichnet sich im allgemeinen durch einen Mangel an Antikörpern aus.

Das Variolavirus war bei der beobachteten Epidemie stets mit einem Streptococcus vergesellschaftet und bedingte so in diesem gelegentlichen Symbioseverhältnisse ähnlich wie beim Scharlach Komplikationen in der Schwere des Krankheitsverlaufs. Gildemeister (Groß-Lichterfelde).

Generated on 2019-01-12 18:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

1962. Casagrandi, O., Etiologia del Vaiolo umano. (Aetiologie der menschlichen Pocken.) [Ist. Igien. Cagliari.] (Mitteil. i. d. Soc. d'Igien. Med. trop. Napoli, Nov. 1909.]

Das Pockenvirus geht durch Kerzen auch mit den feinsten Poren, da es aus zarten granulierten Elementen besteht, die bei Dunkelfeldbeleuchtung sichtbar werden, sich mit Giemsablau färben, Elemente, die sich wahrscheinlich innerhalb der Zellen vermehren und in Haufen um den Kern, das Protoplasma und im Protoplasma selbst sich anordnen. Sie besitzen eine charakteristische Beweglichkeit, die der gleicht, wie sie Volpino an den Vaccinekörperchen beobachtet hat. Der Nachweis der feinen Granula ist spezifisch für die Variolainfektion und stellt das Farbengift dar. Es ist identisch mit den Vaccinekörperchen, die nach der Meinung des Autors das Vaccinevirus sind. Gewiß steht es in Beziehung zu den von Paschen beobachteten Granula, mit denen es sich wegen deren größeren Durchmessern nicht identifizieren läßt.

Manche Zeichen deuten darauf hin, daß die feinen Variolagranula in den Kern der Zelle dringen und daß gleichzeitig damit sich im Kern Teile nachweisen lassen, die sich mit Giemsablau und metachromatisch färben, und die man als Ausgangspunkt des Cytoryctes im Inneren der Kerne betrachten kann. In den Cytoryctes selbst lassen sich übrigens die feinen Variolagranula nicht nachweisen. In den Cytoryctes beobachtet man Einzelheiten, die auf weitere Entwicklungsphasen des Virus hindeuten, Bildung besonderer Körper, stecknadelförmig, vielleicht analog den Cytoryctes mit zusammengedrücktem Körper, wie andere schon gesehen haben, oder vielleicht den Körperchen von Prowazek entsprechend. Mit der Methode des Autors lassen sich nach Form, Aussehen etc. Unterschiede feststellen. Ueber die Bedeutung dieser Elemente läßt sich nichts aussagen, ob Geschlechtsformen oder Dauerformen. Nur bei der Untersuchung der Filtrierbarkeit des Virus kann man beobachten, daß ihr Vorhandensein im Filtrat zusammentrifft mit dessen Uebertragbarkeit auf die Kaninchencornea, und zwar für eine lange Reihe von Passagen.

Ascoli (Mailand) [Autoreferat].

1963. Feletti, B., Il Kala-azar a Catania. (Kalaazar in Catania.) [Med. Klin., Catania.] (Rif. med., Vol. 25, 1990, p. 1373—1375.)

F. beobachtete in Catania bei 12 Kindern eine durch die Leishmanschen Körperchen hervorgerufene Infektion, welche mit dem Kala-azar identisch oder fast identisch war.

Die im Milzsaft nachgewiesenen Parasiten entsprachen (bei Vergleich der Präparate) denen, welche von Leishman, Pianese, Nicolle und Jemma beschrieben wurden. Sie sind meistens oval, besitzen ein dünnes Protoplasma, einen dicken Kern und einen Blepharoplast; in einigen Exemplaren wird eine Vakuole beobachtet. Bei Frischfärbung mit wässeriger Methylenblaulösung erscheint der Kern von einem weißen Hof umgeben, wie es bei den Malariaparasiten der Fall ist, und das Protoplasma netzartig gezeichnet.

Generated on 2019-01-12 18:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Die das Krankheitsbild darstellenden klinischen Phänomene bestehen in hohem, unregelmäßigem, anhaltendem Fieber, in mehr oder weniger starker Anämie, zunehmender Abmagerung und bedeutender Anschwellung der Milz. Man beobachtet außerdem vorübergehendes Oedem an Gesicht und Füßen, zuweilen Kutanhämorrhagie und Haarausfall.

Die von der Krankheit befallenen Kinder hatten häufig Bronchialkatarrh, der Puls war klein und frequent; die Verdauung ging zuweilen regelmäßig von statten, zuweilen bestand Appetitlosigkeit, Uebelsein und Diarrhöe.

Der Harn enthielt wenig Harnstoff; im Blute beobachtete man Abnahme der roten und weißen Blutkörperchen, sowie des Hämoglobins, und es ergab die leukocytäre Formel: Abnahme der neutrophilen Polynukleären und der kleinen Mononukleären, Zunahme der großen und mittleren Mononukleären, Fehlen der Eosinophilen.

2 Kinder erlagen der Krankheit nach einigen Monaten, die Autopsie wurde jedoch nicht gestattet. Ascoli (Mailand) [Autoreferat].

1934. Chagas, C., Ueber eine neue Trypanosomiasis des Menschen. (Mem. do Inst. Oswaldo Cruz, T. 1, 1909, Fasc. 2, p. 159.)

Ch. beobachtete gelegentlich einer Malariaepidemie im Norden des Staates Minas Geraes in Brasilien unter den Kindern eine Krankheit, die folgende Erscheinungen bot: hochgradige Anämie, generalisierte oder auf gewisse Zonen beschränkte Oedeme, Lymphdrüsenschwellungen und eine sehr konstante Milzschwellung. Im peripheren Blute der Kranken fanden sich Flagellaten, Schizotrypanosoma cruzi. Durch Verimpfung des Blutes kranker Kinder auf Meerschweinchen und Callithrixaffen gelang eine Uebertragung der Trypanosomen. Als Ueberträger ist eine ausschließlich in menschlichen Wohnungen vorkommende Wanzenart, Conorhinus, anzusehen. Diese Wanze lebt nur von Menschenblut. In ihr ließen sich einige Phasen des Entwicklungszyklus der Flagellaten feststellen. In der Speicheldrüse der Wanzen wurden Entwicklungsphasen des Schizotrypanosoma cruzi nachgewiesen, die zweifellos die Form darstellen, welche auf Wirbeltiere übertragen wird. Die künstliche Züchtung der Trypanosomen gelang nach Novy und Mac Neal auf Blutager. Eine Uebertragung der Trypanosomen durch den Stich des Conorhinus wurde bei einem Pinseläffchen beobachtet. Gildemeister (Groß-Lichterfelde).

1935. Kozewaloff, S., Zur Statistik der Wutschutzabteilungen. (Charkoff. Med. Journ., Bd. 8, 1909, No. 10, p. 391.)

1) Die Statistik der Mehrzahl von Wutschutzabteilungen ist ungenügend geführt.

2) Zu ihrer Regelung müssen eindeutige Klassifikationen der Verletzungen, ausgehend vom prognostischen Prinzip, eingeführt werden.

3) Bei der Verarbeitung des statistischen Materials müssen nur Personen in Betracht gezogen werden, die wirklich von verdächtigen Tieren gebissen worden sind.

Generated on 2019-01-12 18:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

4) Es soll eine Erhöhung des Koeffizienten wirklich Wutkranker im statistischen Material angestrebt werden.

5) Zur Kontrolle der Heilerfolge soll alljährlich eine ausnahmslose Erkundigung über alle Behandelten eingezogen werden.

Schereschewsky (Göttingen).

1936. Nuttall, George H. F., Note on attempts to infect the fox and the jackal with piroplasma canis. (Parasitology [a suppl. to the Journ. of hyg.], Vol. 2, 1909, p. 211—214.)

Das Piroplasma canis ließ sich auf den Fuchs und den Jackal nicht übertragen. Knuth (Berlin).

1937. Nuttall, G. H. F., and Graham-Smith, G. S., Notes on immunity in canine piroplasmosis. (Parasitology [a suppl. to the Journ. of hyg.], Vol. 2, 1909, p. 215—228.)

Nach Ansicht der Verff. versprechen bei der Hundepiroplasmose Schutzimpfungen sowohl mit Immunserum als auch mit Blut, welches getötete Piroplasmen enthält, wenig Erfolg. Wie lange die Immunität nach dem Ueberstehen der Krankheit dauert, ist noch nicht bekannt. Im Blute scheinbar geheilter Hunde können die Parasiten noch monate- und jahrelang fortleben und sich als voll virulent erweisen, sobald solches Blut auf empfängliche Hunde übertragen wird. Die europäische Hundepiroplasmose verläuft milder als die afrikanische. Selbst $2^1/_2$ Jahre lang fortgeführte Passagen haben nicht vermocht, die Virulenz der afrikanischen Hundepiroplasmose abzuschwächen. Nur das Blut der an P. gestorbenen Hunde erschien etwas weniger virulent. Fieber infolge Injektion piroplasmenhaltigen Blutes kann dem Erscheinen des Piroplasma canis im zirkulierenden Blute entweder vorangehen oder folgen. Gelegentlich endet die Krankheit aber auch tödlich, ohne daß Fieber eintritt. Knuth (Berlin).

1938. Knoepfelmacher, W., Experimentale Uebertragung der Poliomyelitis anterior acuta auf Affen. (Med. Klin., 1909, p. 1671.)

Verf. konnte die Angaben von Landsteiner und Popper bestätigen. Es gelang ihm durch intraperitoneale Injektion von Rückenmark, das von einem an Poliomyelitis gestorbenen Kinde stammte, bei einem Macacus Rhesus das typische Krankheitsbild der Poliomyelitis zu erzeugen. Der Affe war weniger intensiv erkrankt als das Kind, von welchem das Infektionsmaterial stammte. Eine Infektion in der zweiten Generation zu erzeugen mißlang. Gildemeister (Groß-Lichterfelde).

1939. Jakoby, Martin, Ueber die Herstellung von serumfesten Trypanosomenstämmen. [Städt. Krankenh. Moabit, Berlin.] (Med. Klin., 1909, No. 7, p. 252.)

Vorläufige Mitteilung. Es ist Verf. „bis zu einem gewissen Grade gelungen", menschenserumfeste Naganastämme zu erzielen. Die Frage nach der Spezifität dieser Eigenschaft und anderes soll noch geprüft werden.

J. L. Burckhardt (Basel).

Generated on 2019-01-12 18:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

1940. Dzergowskij, S. K., Zur Methodik der Vaccinezubereitung. (Archiv biologitscheskich Nauk, Bd. 15, 1909, No. 2.)

Ausführliche Beschreibung der im Kaiserl. Institut für experimentelle Medizin zur Anwendung gelangenden Technik bei Zubereitung der Vaccine.

O. Hartoch (St. Petersburg).

1941. Ljubenetzkij, J. A., Zur Frage der Piroplasmosis canis. (Archiv Weterinarnich Nauk, 1909, No. 6.)

Bericht über die ersten Beobachtungen von Piroplasmosis canis in Rußland.

O. Hartoch (St. Petersburg).

Chemotherapie.

(Vergl. auch Bücherbespr. No. 18.)

1942. Nuttall, George H. F., and Hadwen, S., The successful drug treatment of canine piroplasmosis, together with observations upon the effect of drugs on piroplasma canis. (Parasitology [a supplement to the Journ. of hyg.], Vol. 2, 1909, p. 156—189.)

Verff. behandelten eine Anzahl mit Piroplasma canis künstlich infizierter Hunde teils mit Trypanblau, teils mit Trypanrot und fanden, daß diese Mittel eine recht gute Heilwirkung besitzen. In einem Falle, in dem Trypanblau 24 Stunden nach der Infektion eingespritzt worden war, erschienen die Parasiten erst am 65. Tage. Dieser Hund genas, während der Kontrollhund bereits am 7. Tage starb. Arsacetin und Soamin sind gegen Piroplasma canis wirkungslos. Verff. hoffen bald auch über günstige Resultate mit den oben erwähnten Mitteln bei den übrigen Piroplasmosen berichten zu können. Ferner enthält die Arbeit noch Angaben über die Entwicklung des Piroplasma canis in unbehandelten Hunden und über eine Methode, diese verschiedenen Entwicklungsformen zu zählen.

Knuth (Berlin).

1943. Nuttall, George H. F., and Hadwen, S., Further experiments upon the drug treatment of canine piroplasmosis. (Parasitology [a suppl. to the Journ. of hyg.], Vol. 2, 1909, p. 229—235.)

Hunde, welche einen Tag vor, oder einen Tag nach der Infektion mit Piroplasma canis subkutan mit Trypanblau behandelt worden waren, erkrankten nicht an Piroplasmose, während es bei stomachaler Anwendung keine Heilwirkung entfaltete. Tryparosan war ganz wirkungslos.

Knuth (Berlin).

1944. Nuttall, George H. F., The drug treatment of canine piroplasmosis. (Parasitology [a suppl. of the Journ. of hyg.], Vol. 2, 1909, p. 409—434.)

Eine Uebersicht über die bisher bei der Hundepiroplasmose angewandten Heilmittel: „Arsacetin, Soamin, Sodiummethylarsenat, Tartar emetic, Sodium nucleinate, Beta-naphthylamine, Brillant Green Benzopurpurine, Trypanrosan, Methylene blue, Fowler's solution, Atoxyl, Quinine bihydrochloride,

Generated on 2019-01-12 18:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Oil of Turpentine, Dichlorobenzidine + 2 molecules of amido-naphthol-disulpho, Sodium cacodylate, Congo red, Trypanblue und Trypanred". Die letztgenannten Mittel: Trypanblau und Trypanrot haben die besten Erfolge, sowohl in kurativer, wie in präventiver Hinsicht, aufzuweisen. Das Blut von Hunden, welche mit Trypanblau und Trypanrot behandelt und hierdurch von der Piroplasmose geheilt worden sind, bleibt 6—7 Monate lang infektiös. Solche Hunde sind auch resistent gegen eine Reinfektion. Vom praktischen Standpunkt dürfte deshalb das ‚Salzen' von Hunden und Rindern mit nachfolgender Behandlung mittels obiger Mittel zu empfehlen sein. Sowohl bei Hunden wie bei Rindern verursacht die Trypanblauinjektion das Verschwinden der birnförmigen Parasiten. Die übrigbleibenden erscheinen rund und degeneriert und verschwinden schließlich aus dem Gesichtsfelde. Auffallend und störend ist die langandauernde Färbung der Gewebe der behandelten Tiere. Bei einem am 236. Tage getöteten Hunde waren die Gewebe wieder ganz normal. Knuth (Berlin).

1945. Nuttall, George H. F., and Hadwen, S., The drug treatment of piroplasmosis in cattle. (Parasitology [a suppl. to the Journ. of hyg.], Vol. 2, 1909, p. 236—266.)

Verff. erzielten mit Trypanblau auch bei Rindern, welche mit Piroplasma bovis infiziert waren, gute Resultate. Die Versuche erstreckten sich auf 9 Kühe, von denen 4 als Kontrolltiere dienten. Von den Kontrolltieren litten 2 an Hämoglobinurie, 1 von den letzteren starb auch an Piroplasmose. Alle mit Trypanblau behandelten Rinder zeigten Hämoglobinurie, genasen aber. Bei 4 von ihnen trat Hämoglobinurie schon vor der Behandlung auf. Zur Anwendung gelangten je 150—200 ccm einer gesättigten wässerigen Lösung des Farbstoffes. Verff. glauben aber, daß auch schon kleinere Mengen genügen. In einer der Arbeit angefügten Schlußnote über die Löslichkeitsverhältnisse des Trypanblau teilen die Verff. mit, daß sie 1—1½-proz. Lösungen von Trypanblau in kaltem, destilliertem Wasser benutzt haben. Dieselben gelatinierten nicht, zeigten aber etwas Bodensatz, der mit eingespritzt wurde. Knuth (Berlin).

1946. Trincas, G., L'azione dell'atoxil nella malaria umana. (Die Wirkung des Atoxyls bei der Malaria des Menschen.) [Hyg. Inst. Cagliari.] (Gazz. Osp., Vol. 30, 1909, p. 1585—1588.)

Auf Grund seiner Untersuchungen nimmt T. an, daß das Atoxyl bei der Behandlung der akuten Malaria nur einen sekundären Wert besitzt und daß es wegen seiner großen Toxizität nur schwerlich in die allgemeine Praxis eingeführt werden kann. Im Gegensatz dazu kann das Chinin dank seiner elektiven Wirkung auf den Parasiten und seiner schwachen toxischen Wirkung als das einzig spezifische Heilmittel bei Malaria betrachtet werden. Die Arsenpräparate, in Gemeinschaft mit den eisenhaltigen Arzneien verabreicht, leisten Vorzügliches bei der Behandlung der auf Paludismus folgenden Konvaleszenz und Kachexie. Ascoli (Mailand).

1947. Georgiewsky, K., und Nomikosoff, Arsacetin bei Typhus recurrens. (Med. Klin., 1909, p. 1480.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Verff. wandten das neue, von Ehrlich empfohlene Präparat Arsacetin, das weniger giftig und in seiner therapeutischen Wirkung stärker als Atoxyl sein soll, bei Typhus recurrens an. Von einer 10-proz. wässerigen Lösung von Arsacetin wurden während des ersten Anfalles und der ersten Apyrexie 0,15—1,5 g (!) pro dosi subkutan injiziert. Jeder Kranke erhielt in Abständen 3—4 Injektionen. Die Behandlung hatte den Erfolg, daß von 10 Kranken 7 nur einen Anfall und 3 Kranke 2 Anfälle hatten. Die Infektionen wurden im allgemeinen gut vertragen. Nach der Injektion fanden sich im Harn Spuren von Eiweiß, Zylindern und Nierenepithelien. In der Fieberperiode erzeugten die Injektionen eine vorübergehende Glykosurie (bis zu 1 Proz.). Gildemeister (Groß-Lichterfelde).

1948. Merkurieff, W. A, Beobachtungen über die Wirkung des Arsacetins bei der Syphilis. (Charkoff. Med. Journ., Bd. 8, 1909, No. 10, p. 410.)

1) Mit kleinen Arsacetindosen läßt sich ein terapeutischer Effekt erzielen.

2) Bei Anwendung kleiner Arsacetindosen läßt sich in einigen Fällen eine verminderte Hemmung bei der Wassermannschen Reaktion bewirken.

3) Die Anwendung kleiner Arsacetindosen wird vielleicht das Ausschalten von ungünstigen Nebenwirkungen des Präparats gestatten.

Schereschewsky (Göttingen).

Fermente — Antifermente.

1949. Carpi, Umberto, Osservazioni sul comportamento del potere antitriptico del siero di sangue. (Beobachtungen über das Verhalten des antitryptischen Vermögens des Blutserums.) [Mediz. Klinik Pavia.] (Biochimica e Terapia sper., Vol. 1, 1909, p. 403—417.)

C. verfolgt das Verhalten des antitryptischen Vermögens des Blutserums bei verschiedenen Krankheiten. Er beobachtet eine Zunahme dieses Vermögens bei einigen Fällen von Leukämie, bemerkt jedoch gleichzeitig, daß dasselbe infolge der Radiumbehandlung eine Abnahme erleidet. Aus den an Carcinomatösen ausgeführten Untersuchungen erhellt, daß das antitryptische Vermögen des Serums zunimmt und daß zwischen antitryptischer Reaktion und allgemeinem Ernährungszustand ein gewisses Verhältnis besteht. Keine über der Norm stehenden Werte erhielt C. bei entzündlichen Prozessen und chronischen Infektionen. Bei den untersuchten Fällen von Lungentuberkulose erzielte man sehr verschiedene Ergebnisse, so daß bis auf weiteres keine Schlußfolgerung gemacht werden konnte. Sehr gesteigert erwies sich das antitryptische Vermögen während des Verlaufes einiger akuter Infektionskrankheiten, z. B. bei Lungenentzündung, Dysenterie, Typhus usw. Besonders charakteristisch ist das Verhalten des antitryptischen Vermögens bei Fällen von Pneumonie: die Werte steigen allmählich an, erreichen mit dem Eintreten der Krise ihren Höhepunkt und gehen hernach langsam bis zur Norm zurück.

Generated on 2019-01-12 18:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Obgleich C. annimmt, daß die Bestimmung des antitryptischen Vermögens des Blutserums als äußerst empfindliche biologische Reaktion einen großen klinischen Wert besitzt, so kann er doch anderen Forschern nicht beistimmen, welche in derselben ein wichtiges Element zur Differentialdiagnose erkennen wollen. Ascoli (Mailand).

1950. Finzi, Guido, Sul potere antitriptico del siero nelle diverse specie animali. (Ueber das antitryptische Vermögen des Serums bei verschiedenen Tiergattungen.) [Inst. Pasteur, Paris.] (Arch. Fisiol., Vol. 6, 1909, p. 547—550.)

Mittels der von Marcus angegebenen Technik prüfte F. den antitryptischen Wert des Serums bei verschiedenen Tiergattungen. Es geht aus seinen Ergebnissen hervor, daß unter unseren Haustieren der Hammel das höchste antitryptische Vermögen besitzt (1 : $4^1/_2$—$5^1/_2$), ihm folgen die Ziege (1 : 4—5) und das Pferd (1 : 2—3).

Im Einklang mit den von Marcus erhaltenen Resultaten findet F., daß das antitryptische Vermögen des Ziegen- und Ochsenserums ungefähr jenen des menschlichen Blutserums entspricht.

Der antitryptische Wert des Serums war bei den in Untersuchung genommenen fleischfressenden Tieren ein gleich hoher (Hund 1 : 3, Katze 1 : 3); er erwies sich bei Vögeln, namentlich bei Hühnern, sehr niedrig.

Der antitryptische Wert des Serums ist bei niederen Affen genau so hoch wie beim Menschen. Es scheinen die Sera junger Tiere ein geringeres antitryptisches Vermögen zu besitzen, als die der ausgewachsenen Tiere; so besitzt z. B. das Lammserum einen Wert von 1 : 3, das Hammelserum von 1 : $4^1/_2$—$5^1/_2$; es beträgt der antitryptische Index beim Kalb 1 : 2, beim Ochsen hingegen 1 : 3—4. Ascoli (Mailand).

1951. Brieger, L., Ueber den Einfluß physikalischer Behandlung auf den Antifermentgehalt im menschlichen Blute. [Hydrother. Anst. d. Univ. Berlin.] (Med. Klin., 1909, No. 14, p. 496.)

Bei Gesunden findet man nach hydro- und elektrotherapeutischer Behandlung fast keine Beeinflussung, bei Kranken, besonders Anämischen, dagegen eine Beeinflussung des Antifermentgehaltes des Blutes nach aufwärts und abwärts. J. L. Burckhardt (Basel).

1952. v. Bergmann, G., Die klinische Bedeutung der tryptischen Fermente und ihrer Antikörper. [II. med. Klin. d. Univ. Berlin.] (Med. Klin., 1909, No. 2, p. 50.)

Kritische Betrachtung, nicht zum Referate geeignet.

J. L. Burckhardt (Basel).

Tumoren.

(Vergl. auch Bücherbespr. No. 15, 18, Ref. No. 1891, 1911, 1949.)

1953. Winkler, Rich., Mißerfolge mit Antimeristem (Kankroidin Schmidt). (Med. Klin., 1909, p. 1663.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Verf. hat in 3 Fällen von Carcinom des Oesophagus, die keine der von Schmidt angegebenen Kontraindikationen erfüllten, genau nach Vorschrift die Antimeristembehandlung angewandt, ohne irgendwelchen Einfluß auf den krebsigen Prozeß konstatieren zu können. Die Injektionen sind sehr schmerzhaft; auch traten Durchfälle nach ihnen auf. Einwandfreie Reaktionen, d. h. Anstieg der Temperatur, Rötung und Schwellung des Tumors oder seiner Umgebung bezw. der Drüsenmetastasen wurden nicht beobachtet. Gildemeister (Groß-Lichterfelde).

1954. Blumenthal, F., Jacoby, E., und Neuberg, C., Zur Frage der autolytischen Vorgänge in Tumoren. (Med. Klin., 1909, p. 1595.)

Mit einer Anzahl von Krebsgeschwülsten, welche von der Leiche genommen waren, konnten Verff. Heterolyse nachweisen. Die Angabe von Hess und Saxl, daß eine Hemmung der Organautolyse durch Tumormaterial stattfinde, konnte in keinem Falle bestätigt werden. Ob das die Heterolyse bedingende Ferment in den Carcinomen autochthon ist oder etwa durch Einwanderung von Leukocyten entsteht, ist bisher noch nicht entschieden; wenn während des Lebens ein verstärkter Gewebszerfall besteht, so kann er auch am Zustandekommen der Krebskachexie beteiligt sein.
Gildemeister (Groß-Lichterfelde).

1955. Lurje, R. G., Zur Lehre von den epithelialen Geschwülsten der Mäuse. (Russkij Wratsch, 1909, No. 48.)

Nach 7-monatlichen vergeblichen Versuchen, experimentell den Mäusekrebs von deutschen Mäusen auf russische zu übertragen, gelang es Verf. schließlich, eine russische Maus zu infizieren. Von dieser Maus wurden dann die folgenden ohne Schwierigkeit weiterinfiziert.

Diese Beobachtung stimmt überein mit denen von Jensen, Gierke, Bashford, wonach die Ueberimpfung des Mäusecarcinoms auf fremdländische Mäuse des öfteren mit großen Schwierigkeiten verknüpft ist.
O. Hartoch (St. Petersburg).

Generated on 2019-01-12 18:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Frommannsche Buchdruckerei (Hermann Pohle) in Jena. — 3664

Generated on 2019-01-12 18:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Bücherbesprechungen.

1. **Bayliss, W. M., Das Wesen der Enzym-Wirkung.** Mit Autorisation des Verfassers in deutscher Sprache herausgegeben von Karl Schorr. Dresden, Theodor Steinkopff, 1910.

Bs. Monographie ist aus Vorlesungen, die Verf. an der Londoner Universität gehalten hat, hervorgegangen. Dieser Entstehung nach haben die Darlegungen, soweit sie Deutungen der hier besprochenen komplizierten Fermentvorgänge bringen eine ausgesprochene persönliche Note. Es kann das aber nicht als ein Nachteil betrachtet werden, wo es sich um ein junges Wissensgebiet handelt, dessen Forschungsresultate noch keineswegs eindeutig sind. Andererseits muß die Tendenz der Voraussetzungslosigkeit und Objektivität hervorgehoben werden, mit der der Autor solche Fragen, die noch Gegenstand der Diskussion sind, behandelt hat. Eingehend besprochen sind die physikalisch-chemischen Vorgänge der Enzym-Prozesse. Es wird auf die weitgehende Analogie mit dem Wesen und den Gesetzen der Katalyse hingewiesen und im einzelnen dargelegt, daß die Abweichungen von dem Verhalten der anorganischen Katalysatoren in dem Kolloid-Charakter der Fermente bedingt zu sein scheinen. Die Technik und Methodik ist überall berücksichtigt; von mathematischen Entwicklungen ist nur soviel, als zum Verständnis der physikalischen-chemischen Gesetze erforderlich ist, vorgetragen. Das Buch verdient eine weite Verbreitung unter Aerzten und Biologen. Pinczower (Tempelhof).

Referate.

Allgemeines über Antikörper.

1. **Eber, Die Umwandlung vom Menschen stammender Tuberkelbacillen des Typus humanus in solche des Typus bovinus. — Ein experimenteller Beitrag zur Frage der Arteinheit beim Menschen und beim Rinde vorkommender Tuberkelbacillen.** [Veterinärinstitut d. Univ. Leipzig.] (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 3, p. 115.)

E. gibt zunächst die Ergebnisse der zum Teil bereits veröffentlichten Berichte über seine Uebertragungsversuche wieder. Diese hatten ergeben, daß eine strenge Scheidung der beim Menschen vorkommenden Tuberkelbacillen in rindervirulente und nichtrindervirulente auf Schwierigkeiten stößt, indem Uebergangsformen zu konstatieren sind, die sich zunächst bei Ueberimpfung auf Rinder nur mittelgradig virulent, erst bei Weiterimpfung auf neue Versuchstiere aber hochgradig virulent erweisen. In solchen Fällen bewährte sich die kombinierte subkutane und intraperitoneale In-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

jektion, um mit Hilfe eines einzigen Versuchstieres solche schwachvirulente Stämme herauszufinden. Auch bei der bakteriologischen Prüfung schienen gerade diese Stämme Uebergangsformen zwischen den extremen Typen darzustellen, die den allmählichen Uebergang der einen Bacillenform in die andere möglich erscheinen lassen.

In den weiteren Versuchen mit dem Material von weiteren 15 Fällen menschlicher Tuberkulose, davon 7 Fällen von Lungentuberkulose, die ad exitum geführt hatten, wurden folgende Feststellungen gemacht, deren detaillierte Darlegung E. einer ausführlichen Veröffentlichung vorbehält: 1) Die aus den Fällen von Lungentuberkulose gezüchteten Reinkulturen verhielten sich in ihrem Wachstum auf erstarrtem Rinderblutserum und Glyzerinbouillon im allgemeinen wie Bacillen des Typus humanus. Im Kaninchenversuch zeigte keiner typische Virulenz, wie sie dem Typus bovinus eigen zu sein pflegt, doch fanden sich alle Zwischenformen zwischen völliger Avirulenz und einer immerhin ad exitum (nach 170 Tagen) führenden Virulenz. Doch erwiesen sich diese Differenzen nicht als konstante Merkmale bestimmter Kulturen, sondern hingen von den individuellen Schwankungen der Empfänglichkeit ab, die sich offenbar bei den extremen Typen nicht geltend machen können. In 4 von den 7 Fällen wurde daher auch die Rindervirulenz der Reinkulturen festgestellt, und zwar, als sich die übliche Infektion durch subkutane Einspritzung von 5 cg unwirksam zeigte, durch Doppelinfektion (subkutan und intraperitoneal je 5 cg). Es zeigt sich aber, daß auch diese verstärkte Infektion von den Versuchsrindern ohne erhebliche Schädigung vertragen wurde. Demnach waren im Ausgangsmaterial aller 7 Fälle zweifellos Bacillen von Typus humanus nach Kossel, Weber und Heuss nachgewiesen. Mit 3 Stämmen von 7 gelang es aber, durch kombinierte subkutane und peritoneale Verimpfung von Organteilen tuberkulös infizierter Meerschweinchen ein Haften des tuberkulösen Materiales in der Bauchhöhle von Versuchsrindern zu erzielen, während sich dasselbe in den übrigen Fällen auch hierbei ganz oder fast avirulent erwies. Bei weiterer Ueberimpfung von Organen solcher Meerschweinchen, die mit Material aus den in den ersteren Fällen beim Rinde erzeugten Veränderungen infiziert waren, zeigte sich nunmehr dieses hochgradig virulent für Rinder. Aber auch die aus solchen primären Veränderungen erzielten Reinkulturen standen nunmehr in ihrem Wachstum auf Serum und Glyzerinbouillon dem echten Rindertypus näher als den typischen Menschentuberkelbacillen. Auch im Kaninchenversuch zeigten dieselben jetzt gesteigerte, der typischen Rindervirulenz nahekommende Virulenz. Endlich war bei kombinierter Infektion die Virulenz für Rinder derart gestiegen, daß die Versuchstiere innerhalb 21—34 Tagen an akuter Miliartuberkulose eingingen. Ueber die Versuche mit bloßer subkutaner Infektion kann E. noch keinen abschließenden Bericht erstatten.

E. faßt das Ergebnis seiner Versuche dahin zusammen, daß es gelingt, mit dem vom Menschen stammenden tuberkulösen Material, aus dem Tuberkelbacillen mit den Eigenschaften von Typus humanus zu züchten sind, beim Rinde Veränderungen hervorzurufen, aus denen Bacillen isoliert werden, die sich wie Bacillen des Typus bovinus verhalten. Der Ausgang

Generated on 2019-01-12 18:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

der Versuche ist ein weiterer Beweis für die nahe Verwandtschaft der beim Menschen und beim Rinde vorkommenden Tuberkuloseformen.

Baecher (Wien).

2. **Fornet, Zur Epidemiologie des Typhus und Paratyphus.** [Sitz.-Ber. d. naturwiss.-med. Vereins Straßburg.] (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 4, p. 218.)

Aus der Typhysstatitik scheint die Bedeutung des Verkehrs für die Verbreitung des Typhus hervorzugehen, die Entstehung des Typhus ist fast ausschließlich abhängig vom Kontakt mit Typhusbacillen ausscheidenden Menschen. Daher das Haften des Typhus an einmal befallenen Ortschaften und die höhere Morbidität der verkehrsreicheren Industriekreise. Morbidität und Mortalität stehen nicht in einem konstanten Verhältnis, erstere ging viel stärker zurück als letztere. Bezüglich der Typhusbacillen ausscheidenden Personen hält F. die Scheidung von Typhusausscheidern (Personen, welche eine Typhuserkrankung durchgemacht haben) und Typhusträgern (Personen, die noch nicht typhuskrank gewesen sind) für angezeigt, beide Gruppen wären als Typhuswirte zusammenzufassen. (Die Bezeichnungen scheinen uns ganz willkürlich, man könnte sie geradesogut vertauscht anwenden. Ref.) Die chronischen Typhuswirte gehören vorwiegend dem weiblichen Geschlecht an, die verhältnismäßige Besetzung der Altersklassen ist aber bei Männern und Frauen gleich. Von den beobachteten Typhuskranken blieben alljährlich nicht mehr als 1 Proz. Typhusausscheider, bei späterer Untersuchung fanden aber Kayser und Park 3 resp. 6 Proz. F. vermutet daher, daß ein Teil der Ausscheider den Zustand nicht unmittelbar im Anschluß an einen Typhus erwirbt, die bei solchen gefundenen Bacillen müssen gar nicht jene sein, die seinerzeit die Krankheit hervorgerufen hatten. Es liegt vielmehr oft die Wirkung einer Re- oder Superinfektion vor, und die chronische Bacillenausscheidung ist als Teilerscheinung der erworbenen Immunität anzusehen. Bei den „Typhusträgern" handelt es sich demnach um eine angeborene Typhusimmunität.

Das Wesen dieser Art von Immunität, die F. „Immunitas indolens" nennt, beruht in dem Verlust der Fähigkeit auf die eingedrungenen Keime wirkungsvoll zu reagieren. Eine Veränderung der Krankheitserreger, wie bei den Rezidivstämmen der Trypanosomen (Ehrlich), scheint beim Typhus höchstens ausnahmsweise von Bedeutung. Für die Auffassung des Zustandes als Immunitätserscheinung spricht das Ueberwiegen der „Ausscheider" unter den „Typhuswirten" (75 Proz.), ferner das familiäre Vorkommen. Entsprechende Tierversuche sind nicht abgeschlossen.

Die Konsequenz dieser Annahme wäre die Typhusbacillenausscheidung durch Verhütung der Superinfektion zu verhindern, daher wären auch Personen, welche Typhus bereits überstanden haben, nicht mehr vorzugsweise zur Pflege Typhuskranker heranzuziehen. Bei Paratyphus fehlt der charakteristische Sommer-Herbstgipfel der Krankheitskurve, sowie die ungleiche Beteiligung der verschiedenen Bevölkerungsklassen. Die Uebertragungsweise, wie die Existenzmöglichkeit im Menschen, scheint für Paratyphusbacillen anders zu sein als für Typhusbacillen. Baecher (Wien).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

3. Schlecht, H., Ueber die Einwirkung von Seruminjektionen auf die Eosinophilen und Mastzellen des menschlichen und tierischen Blutes. [Med. Klinik Breslau und Kiel.] (Dtsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 98, 1910, Heft 4—6, p. 308.)

Blutuntersuchungen nach therapeutischen Diphtherieantitoxininjektionen ergaben bei Kindern rasch einsetzende Eosinophilie. In einzelnen Fällen waren die relativen und absoluten Zahlen der Eosinophilen recht hoch (18 Proz. = 1800 : 10 000). Bei Erwachsenen trat die eosinophile Reaktion später, weniger hochgradig und zudem meist erst nach wiederholten und größeren Seruminjektionen auf.

Die Konstanz und Besonderheit dieser Befunde veranlaßten zu analogen tierexperimentellen Versuchen. Als Versuchstiere kamen Meerschweinchen und Hunde in Frage. Notwendig war es dabei, Tiere auszuwählen, die nicht schon von vornherein eosinophile Leukocytose darboten (Parasiten oder aus unbekannter Ursache).

Auf Seruminjektionen reagieren die Meerschweinchen zunächst mit einer Verminderung der Gesamtleukocytenzahl, wobei es insbesondere zu einer Hypoeosinophilie kommt. Sehr bald findet eine Vermehrung der Leukocyten, mit einer exquisiten eosinophilen Leukocytose statt. Bei wiederholten Injektionen nehmen auch die Basophilen an Zahl ganz erheblich zu, so daß die Seruminjektionen zu einer Basophilie und Eosinophilie führen.

Hunde verhalten sich ganz ebenso wie Meerschweinchen, wenigstens was die Vorgänge bis zum Einsetzen der Eosinophilie anlangt. Die Basophilie indessen wird vermißt.

Diese Veränderungen des Blutbildes sind, wie entsprechende Untersuchungen ergaben, auf Rechnung des Knochenmarkes zu setzen. In einzelnen Fällen scheint es dabei sogar zu einer Insuffizienz des Knochenmarkes (rasche und progrediente Anämie) zu kommen, die sich übrigens wieder zurückbilden kann. Bei Aussetzen der Seruminjektionen findet allmählich Rückgang zum Blutbilde der Norm statt.

Ursache der Knochenmarksreizung ist das artfremde Serum. Dieselben Effekte, wie mit Diphtherieantitoxin, lassen sich mit Pferdeserum usw. erzielen. Carl Klieneberger (Königsberg i. Pr.).

4. Andrejew, Ueber das Verhalten von Antikörpern bei der Filtration durch Kieselgur. (Arbeit. aus d. Kais. Gesundheitsamt, Bd. 33, 1910, Heft 2, p. 377—386.)

In einer vorhergehenden Arbeit hatte Verf. über Versuche betreffs das Verhalten der Agglutinine bei Adsorption durch verschiedene Kolloidstoffe bezw. Suspensionen und bei Filtration durch Kieselgur berichtet. Die Kieselgurfiltration hatte sich dabei als besonders einfach und zuverlässig erwiesen, so daß Verf. wesentlich mit ihrer Hilfe nun eine Reihe anderer Antikörper untersuchte. Wie für die Agglutination wurde auch für die übrigen Antikörper bei Filtration unverdünnten Serums nur ein sehr geringer Verlust, bei zunehmender Verdünnung dagegen starkes Ansteigen der relativen Menge des ad-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sorbierten Stoffes festgestellt. Ein deutlicher Gegensatz in dieser Hinsicht ergab sich jedoch zwischen dem Verhalten des Serumkomplements und der Serumantikörper einer-, dem durch die Kochprobe mit Salpetersäure festgestellten Eiweißgehalt andererseits: letzterer, sowie der Verlust von Antigen (präzipitabler Substanz) waren weit weniger von der Verdünnung des Serums abhängig. Weit stärker als Präzipitin, Agglutinin, Ambozeptoren und Tropin wurde das Komplement adsorbiert; man kann dasselbe durch geeignete Filtrationsbedingungen aus einem frischen Serum fast völlig entfernen, während die anderen genannten Antikörper nahezu völlig erhalten bleiben. Bei Präzipitinen wird durch die Filtration — ebenso wie bei einfacher Verdünnung — die Menge des erzeugbaren Niederschlags verringert, außerdem tritt eine Verschiebung des Optimums der Präzipitatbildung ein. Auch Luetikerseren wurden in bezug auf das Verhalten des bei der Wassermannschen Reaktion beteiligten Stoffes geprüft; derselbe wurde bei der Filtration ziemlich stark zurückgehalten. Die in einem Falle vorgenommene Prüfung eines auf $^1/_{10}$ verdünnten Serums auf seinen Gehalt von Bordetschen Antikörpern ließ dagegen keinen merklichen Einfluß der Filtration erkennen. Trommsdorff (München).

5. Ascoli, Die spezifische Meiostagminreaktion. (Eine physikalisch-chemische Immunitätsreaktion.) [Inst. f. spez. Pathol. innerer Krank. d. Univ. Pavia.] (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 2, p. 62.)

Manche Immunitätserscheinungen lassen an ein dabei stattfindendes Auftreten von leicht diosmierenden Stoffen (von geringem Haftdruck) denken. Es wurde daher das Verhalten der Oberflächenspannung durch Tropfenzählung mit dem Traubeschen Stalagmometer einer Prüfung unterworfen. Beim Zusammenbringen von Typhuspatientenseris mit Typhusbacillenextrakt trat eine Herabsetzung der Oberflächenspannung auf. Die Zunahme der Tropfenzahl ist zwar nur gering (1—3 auf 10 ccm), übertrifft aber doch um ein Vielfaches die Fehlergrenzen. Die Reaktion ist sehr empfindlich, durchaus spezifisch, und wird durch Inaktivieren des Serums nicht verhindert. Verf. nennt sie unpräjudizierlich für die Beziehungen zu den bekannten Reaktionen nach dem Vorgang (aus *μείων* kleiner und *στάζω* tropfe). Die sie bedingenden „Substanzen" der Extrakte sind alkohollöslich, daher vielleicht Lipoide. Bei der Reaktion dieser mit den „Meiostagminen" des Serums entstehen Stoffe von geringerem Haftdrucke. Die Bildung resp. Befreiung von leicht diosmierenden Stoffen könnte von Bedeutung für die Erklärung der Anaphylaxie und anderer Immunitätsphänomene sein. Die Meiostagminreaktion wurde mit entsprechenden Antigenen auch bei Syphilis, Tuberkulose, Echinococcus und Ankylostoma duodenale positiv gefunden, in 2 Leprafällen (ohne Lues) mit positivem Wassermann war sie negativ. Baecher (Wien).

6. Kottmann und Lidsky (Bern), Beitrag zur Hämophilie mit spezieller Berücksichtigung der Gerinnungsverhältnisse des Blutes an Hand von Gerinnungskurven. (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 1, p. 13.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Das Wesen der Hämophilie besteht in der mangelhaften Gerinnungsfähigkeit des Blutes infolge gestörter Fibrinfermentbildung (Alex. Schmidt). Blutzellen wie Gefäßwand bilden weniger leicht als in der Norm die das Prothrombin zum Fibrinferment aktivierende Substanz, Thrombokinase (Sahli). Verff. haben die Gerinnungsverhältnisse bei Hämophilie mit einer neuen Methode untersucht, die gestattet, den Verlauf des Gerinnungsphänomens graphisch in Kurven zum Ausdruck zu bringen.

Die Bestimmungen erfolgen mit dem von Kottmann angegebenen Koaguloviskosimeter, unter Verwendung von Blut, das durch Venaepunktion gewonnen wird. Auch bietet die Methode Gelegenheit, die Einwirkung bestimmter Zusätze zum Blute festzustellen.

Die demonstrierten Kurven zeigen mit Sicherheit, daß bei der Hämophilie durch Mangel an Thrombokinase die Bildung des Fibrinfermentes gehindert ist. Die eklatante Wirksamkeit von Serum- oder Thrombokinasezusatz kann nicht ohne weiteres für die therapeutische Einführung fibrinfermenthaltiger Agentien (Serum) bei Hämophilen herangezogen werden. Die lokale Applikation solcher ist begründet, und glauben Verff. sogar Selbsthilfe (!) der Hämophilen mit frischem Tierblut oder mit selbstbereiteter Thrombokinasenlösung (wässeriger Auszug aus frischer Tierleber) empfehlen zu können. Baecher (Wien).

7. **Rosenthal, G., et Wetzel, Chasarain, Bases scientifiques de la bacteriothérapie par les ferments lactiques. Le bacille bulgare contre le bacille pyocyanique; importance de l'acide lactique. Disparition du bacille pyocyanique; transformation du bacille bulgare en streptocoque lactique.** (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 3.)

Die Untersuchungen befassen sich mit der Symbiose des B. pyocyaneus mit dem B. bulgaricus. Als Nährboden diente entrahmte Milch. Eine 24-stündige Kultur des Bulgaricus hemmt die Entwicklung des Pyocyaneus. Bei gleichzeitiger Impfung von beiden geht in der Regel der Pyocyaneus zugrunde; wenn man in eine Kultur von Pyocyaneus den Bulgaricus impft, so verschwindet der Pyocyaneus in 24 Stunden. Die Versuche ergaben weiter, daß der Pyocyaneus bei saurer Reaktion des Nährbodens zugrunde ging, während der bulgarische im alkalischen Medium bei Anwesenheit von Pyocyaneus sich in Str. lacticus umwandelt, was eine resistentere Form bedeutet. Hirschfeld (Heidelberg).

8. **Doyon, M., und Gautier, Cl., Hémorragies intestinales provoquées par la peptone. Conditions de leur apparition. Rôle antitoxine du foie.** (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 1.)

Hunden wurden Peptonlösungen in die Saphena oder Mesenterica eingeführt. Schon nach Einführung von 0,03 pro Kilo Gewicht in die Saphena kommt es, vor allem im Duodenum, zu einer hochgradigen hämorrhagischen Enteritis. Bei der Einspritzung in die Mesenterica sind erst viel höhere Dosen wirksam (0,5 g pro Kilo). Erhöhung des Blutdrucks, sowie Herabsetzung der Koagulierbarkeit des Blutes steht mit der Enteritis nicht im Zusammenhange. Die Tatsache, daß die Einführung der Peptonlösung

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

in die Mesenterica viel schwächer wirkt, ist ein neuer Beleg der antitoxischen Wirkung der Leber. L. Hirschfeld (Heidelberg).

9. Rosenthal, L. L., Enquête scientifique sur la bactériothérapie lactique. Bacille bulgare contre l'anhémobacille entérocogène du rhumatisme. Incontamination du lait caillé. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 3.)

Verf. untersuchte die Symbiose des Bac. bulgaricus mit dem Bacillus von Achalme (nach Ansicht von Gilbert handelt es sich um Erreger des Rheumatismus). In den alten Kulturen von B. bulgaricus wächst der Pyoceaneus nicht, während man alte Pyoceaneuskulturen erfolgreich mit Bulgaricus infizieren kann. Bei gleichzeitiger Impfung geht der Achalmsche Bacillus zugrunde. Es handelt sich lediglich um Säurewirkung, da in neutralisierten Kulturen von B. bulgaricus der Pyoceaneus gut gedeiht. L. Hirschfeld (Heidelberg).

10. Schnürer, Die Augenprobe bei Rotz. [Tierärztl. Hochschule, Wien.] (Dtsche tierärztl. Wochenschr., 1910, Heft 5, p. 65—69.)

Kritische Besprechung der Arbeiten verschiedener Autoren, welche die Ophthalmoreaktion bei der Rotzdiagnose für unzuverlässig halten. Verf. ist von der diagnostischen Bedeutung der Ophthalmoreaktion überzeugt und führt Fehlresultate in der Hauptsache auf die Verwendung inkonstanter Malleinpräparate zurück. K. Bierbaum (Berlin).

11. Meyer, W., Ein einfaches Blutentnahmeverfahren für bakteriologische Zwecke. [Bakteriol. Untersuchungsanstalt, Saarbrücken.] (Dtsche med. Wochenschr., 1910, No. 2.)

Weite, etwa $^1/_2$ ccm fassende Glaskapillaren, deren Enden ausgezogen und schräg abgeschnitten sind; hierdurch werden sie zu einem Einstichinstrument modifiziert. Erhältlich bei der Instrumentenfirma Kaiser in Saarbrücken. H. Sachs (Frankfurt a. M.)

12. Stoerk, Serodiagnostik am Krankenbett. (Wien. med. Wochenschr., 1910, p. 88.)

S. gibt einen kurzen Ueberblick über den heutigen Stand der klinisch verwertbaren Ergebnisse der Serodiagnostik.

Gildemeister (Groß-Lichterfelde).

Aktive Immunisierung (Schutzimpfung).

(Vergl. auch Ref. No. 72, Patentschr. No. 1, Verordn. No. 1.)

13. Mießner und Schern, Septicaemia pluriformis ovium. [Abteilg. f. Tierhyg. d. Kaiser-Wilhelms-Inst. f. Landwirtsch., Bromberg.] (Arch. f. wissenschaftl. u. prakt. Tierheilk., Bd. 36, 1909/10, Heft 1, p. 44, u. Heft 2, p. 208.)

Verff. kommen auf Grund ihrer Untersuchungen zu folgenden Resultaten: der Erreger der Septicaemia pluriformis ovium ist ein bipolares Bakterium, das als Bacillus bipolaris ovisepticus bezeichnet wird und in die

Generated on 2019-01-12 18:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Gruppe der hämorrhagischen Septikämie gehört. M. und Sch. unterscheiden ein akutes Stadium mit blutiger Infiltration der Unterhaut, Stauung in den Kopfschleimhäuten, hämorrhagischer Entzündung der Kopflymphknoten und zuweilen mit einer hämorrhagischen Tracheitis, ein subakutes Stadium, gekennzeichnet durch Augen-Nasenausfluß, Atembeschwerden und Lungenbrustfellentzündung. Beim chronischen Stadium findet man wäßrige Beschaffenheit der Muskulatur, Flüssigkeiten in den serösen Höhlen und die Residuen einer Lungen-Brustfellentzündung. Die Immunisierungsversuche haben gezeigt, daß bei gesunden Tieren das Serum eines hochimmunisierten Pferdes ausreichenden Schutz gewährt. Bessere Resultate werden durch die Simultanimpfung, die in der gleichzeitigen Injektion von Serum und Bakterienextrakten besteht, erzielt. Auch eine Besserung und Heilung ist in einer großen Anzahl von Fällen nach einer Injektion von Serum und Bakterienextrakten, aber nur bei leichtkranken Tieren, beobachtet worden. Bei der Bekämpfung dieser Seuche müssen mit der Serum- und Extraktbehandlung allgemeine hygienische Maßnahmen Hand in Hand gehen, wie gründliche, wöchentlich mindestens einmal vorzunehmende Desinfektion des Stalles, gute Durchlüftung desselben, Absonderung der kranken von den gesunden Tieren und Weidegang.

Broll (Berlin).

14. Lippmann, Th., Theoretisches über das Verhältnis von Immunisierung und Erkrankung. (Berlin. klin. Wochenschr., 1910, No. 3.)

Die Tatsache, daß bestimmte Bakterienmengen nach ihrer Einverleibung in einen fremden Organismus zur Immunität, größere Mengen zur Erkrankung führen, erklärt Verf. mit dem „biologischen Grundgesetz“ von Hueppe und Schulz: Jeder Reiz ist in ganz geringer Dosis indifferent, in etwas höherer Konzentration anregend wirksam auf die Lebenstätigkeit; starke Reize hemmen und stärkste vernichten die Lebenstätigkeit. In diesem Sinne rufen kleine Bakterienmengen (d. i. kleine Reize) die Bildung von Antikörpern hervor, starke Reize (d. i. große Bakterienmengen) hemmen die Schutzkörperproduktion und führen so zur Erkrankung.

Den Vorgang der Allergie nach wiederholter Injektion erklärt er folgendermaßen: durch erstmalige Einführung körperfremder Eiweißsubstanzen wird eine Aenderung der chemischen Konstitution des Organismus ausgelöst, die sich in einer Erhöhung der Irritabilität äußert, so daß jetzt schon kleinste Reize einen pathologischen Effekt haben. (Ueberempfindlichkeit = Uebererregbarkeit.)

Den Schluß dieser theoretischen Spekulationen bildet ein Referat über die Anschauungen von Gertrud Woker, die über das Wesen der Antitoxine und der Spezifität eigenartige Ideen ausgesprochen hat; Ideen, die sich bisher nicht durchzusetzen vermochten.

Seligmann (Berlin).

15. Hoobler, B. R., The therapeutic use of bacterial vaccines. [Cornell Univ. Med. Coll., New York.] (Amer. Journ. Med. Sc., Vol. 139, 1910, No. 1, p. 39.)

Generated on 2019-01-12 18:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Auf Grund seiner Erfahrungen rät Verf. in allen Fällen, wo es möglich ist, autogene Vaccins anzuwenden, da Stammvaccins in ihrer Wirkung unsicher sind. — Was den therapeutischen Effekt der Vaccinbehandlung anbelangt, äußert sich Verf. dahin, daß sich erstens bei chronischen und zweitens bei lokalen Prozessen bessere Resultate erzielen lassen, als bei akuten und allgemeinen Infektionen. — In Fällen, die der Vaccinbehandlung überhaupt zugänglich sind, stellt sich der Erfolg gewöhnlich bereits binnen 7—10 Tagen ein. Bouček (Prag).

16. Géronne, A., Ueber schwere Vaccineerkrankungen und ihre Prophylaxe. [Städt. Krankenh., Wiesbaden.] (Berlin. klin. Wochenschr., 1910, No. 4.)

Verf. teilt einen Fall von überaus schwerer, tödlich verlaufender Vaccineinfektion mit, dem ein ungeimpftes, ekzemkrankes Kind zum Opfer fiel, nachdem es sich durch den schutzgeimpften Bruder infiziert hatte. Im Anschluß hieran teilt er entsprechende Literaturangaben mit und bespricht die Vorsichtsmaßregeln, die zu ergreifen sind, um derartige vermeidbare Unglücksfälle zu verhindern. Seligmann (Berlin).

Passive Immunisierung. Bakterizide Sera — Bakteriolyse.

17. Lüdke, Hermann, Ueber die Gewinnung und Wirkung von Typusheilserum. [Med. Klin. Würzburg.] (Dtsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 98, 1910, Heft 4—6, p. 395.)

L. kann die Versuche von Kraus und v. Stenitzer, nach denen aus Bouillonkulturen von Typhusbacillen Gifte erhalten werden können, bestätigen. Nach 10—14-tägigem Wachstum von Typhusstämmen in einer bestimmt alkalisierten Peptonbouillon gelang es Gifte zu gewinnen, die in Mengen von 0,5—1 ccm bei intravenöser Einverleibung Kaninchen binnen 24 Stunden töteten.

Mit solchen Giften konnte L. ebenso, wie andere Autoren vor ihm, immunisatorische Effekte auslösen. Mit diesen Giften hergestellte Antisera schützten gegen die einfach tödliche Giftdosis. Im Gegensatz zu Pfeiffer ist demnach L. der Anschauung, daß Typhusbacillen in Kulturen lösliche Gifte erzeugen, und daß diese antigenen Charakter besitzen.

Immerhin sind diese in die Kulturmedien austretenden löslichen Gifte sehr wenig toxisch; stärkere Toxine erhält man aus den Bacillenleibern selbst durch entsprechende Verarbeitung der Bakterien mit physikalischen und chemischen Agentien.

Mit der Methode von Macfadyen (Zerreibung von Agarkulturen bei der Temperatur der flüssigen Luft) erzielte L. Gifte, die bei entsprechender Immunisierung Antikörper ergaben, welche gegen die 3-fach letale Dosis schützten. Besonders bewährt hat sich aber die Methode von Gottstein-Matthes (Pepsinsalzsäuredigestion größerer Mengen von Typhusbacillen) mittels des nach diesen Angaben hergestellten Fermotoxins (eines im wesentlichen toxisch wirkenden Präparates). [Nach neuerer Angabe von

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Matthes soll die Trypsinverdauung der Typhusbacillen ein Gift ergeben, das bei der Immunisierung besonders bakteriolytische Antikörper erzeugt.] Es gelang, Meerschweinchen bei intraperitonealer Fermotoxinapplikation innerhalb eines Tages zu töten, wenn Giftdosen von 0,05—0,1 g Trockensubstanz verwendet wurden. Kaninchen vertrugen zumeist bei intravenöser Injektion etwas stärkere Dosen. Mittels dieses Giftes gelang es aber auch, aktive immunisatorische Wirkungen bei den verschiedenen Versuchstieren zu erzielen.

Dabei ergab sich ganz nach den Angaben von Matthes, daß die immuninisierten Tiere nach intraperitonealer Injektion von Typhusbacillen diese nicht abtöteten, sondern daß sich die Bacillen lange Zeit in der Bauchhöhle lebensfähig erhielten. (Latenter Mikrobismus.) Dieses Faktum und andere Versuchsresultate bewiesen, daß es sich bei der aktiven Immunität nicht um eine bakteriolytische, sondern im wesentlichen um eine Giftimmunität handeln müsse.

Immunisierungsversuche mit Fermotoxin bei Ziegen führten zur Gewinnung eines Serums, das sowohl antibakterielle als antitoxische Eigenschaften zeigte, insofern, als es gegen die 5-fach letale Bacillen- und die 2-fach letale Giftdosis schützte.

L. hat dann dieses Ziegenserum bei Fällen von menschlichem Typhus intravenös in 5 Fällen (Dosen von 15—20 ccm) und einmal intramuskulär (25 ccm) angewandt. Die Injektionen des zugleich bakteriolytisch und antitoxisch wirkenden Serums beeinflußten rasch das Krankheitsbild im günstigen Sinne (Fieberabfall und Wohlbefinden).

Diese Erfolge mit dem nach der Methode von Gottstein-Matthes hergestellten Typhusantiserum beim Menschen ermutigen immerhin auf der beschrittenen Bahn weiterzuarbeiten.

Carl Klieneberger (Königsberg i. Pr.).

18. Dopter, C., et Repaci, G., La dysenterie bacillaire expérimentale par ingestion. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 2.)

Durch Verabfolgung größerer Dosen des Dysenteriebacillus Typus Shiga mittels Schlundsonde gelang es den Verff. bei Kaninchen typische Dysenterie hervorzurufen. Nach einer zwischen 2 und 14 Tagen schwankenden Inkubation stellte sich eine mehr minder starke Diarrhöe ein, die Tiere magerten rapide ab und gingen wenige Tage später, öfters unter Lähmung der hinteren Extremitäten zugrunde. Bei der Sektion zeigte nur der Dickdarm, speziell das Coecum, krankhafte Veränderungen, bestehend in ödematöser Schwellung, Verdickung, oberflächlichen Ulzerationen in mehr oder minder ausgesprochenem Maßstabe. Die Bacillen konnten in Schnitten von dem erkrankten Gewebe nicht mehr gefunden werden. Bei einer Prüfung der Schutzwirkung des Antidysenterieserums starben von 12 Kaninchen, die 4—5 ccm Serum vor der Kultur erhalten hatten, eins am 5., zwei am 10. bezw. 12. Tage, die übrigen blieben am Leben.

Berghaus (Frankfurt a. M.).

Generated on 2019-01-12 18:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Toxine — Antitoxine — Endotoxine.

(Vergl. auch Ref. No. 17, Verordn. No. 1.)

19. Perroncito, A., Isotoxicité du sang d'animaux traités avec le sérum d'anguille. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 3.)

Behandelt man Kaninchen oder Meerschweinchen mit kleinen Mengen Aalserum, so ruft die intravenöse Injektion des behandelten defibrinierten Blutes beim normalen gleichartigen Tier den sofortigen Tod unter Krämpfen hervor. Die Ursache dieser Giftigkeit ist nicht mit etwa noch im Blute zirkulierendem Aalserum in Einklang zu bringen, da die Symptome noch 1 Monat nach der letzten Seruminjektion ausgelöst werden, sondern liegt wahrscheinlich in einer Veränderung des Gesamtblutes. Das Serum allein vermag nicht so stürmische Erscheinungen hervorzurufen.

H. Ritz (Frankfurt a. M.).

20. Much, H. (Hamburg-Eppendorf), Das antitoxische Immunisierungsprinzip. (Fortschr. d. Med., 28. Jahrg., 1910, No. 1.)

Kurze zusammenfassende Darstellung in Vorlesungsform für einen breiteren ärztlichen Leserkreis. H. Sachs (Frankfurt a. M.).

Agglutination.

(Vergl. auch Ref. No. 4, 43.)

21. Mandelbaum, Eine neue einfache Methode zur Typhusdiagnose. [I. med. Klin. d. Univ. München.] (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 4, p. 178.)

Die Methode beruht auf der Pfaundlerschen Fadenreaktion. Schon Widal wollte das verschiedene Wachstum nach oder ohne Zusatz des spezifischen Immunserums zur Bouillon zur Serumdiagnose verwenden. Doch tritt die Differenz (Klarwerden der Immunröhrchen) nicht vor 8 bis 12 Stunden auf und nur mit hochwertigen Seris. Bei Untersuchung im hängenden Tropfen zeigt sich aber, wenn genügend schwache Konzentrationen verwendet werden, daß das Auswachsen der Bacillen in Faden nicht etwa nur bei den agglutinierten und zu Boden gesunkenen Keimen stattfindet, sondern auch bei den einzelnen unbeweglich gewordenen Keimen, die zunächst schwebend bleiben. Bei Zusatz geringwertiger Sera ist nur dieses Phänomen, und zwar nur kürzere Zeit zu beobachten, nach 8 Stunden sind nur mehr bewegliche Stäbchen vorhanden, die Bouillon bleibt trüb.

M. empfiehlt folgende einfache Methode: Wenige Typhusbacillen läßt man in einer Mischung von einem Tropfen Blut und der 10—15-fachen Menge Natriumcitratbouillon in einer Kapillarpipette 4 Stunden lang bei 37° wachsen. Nach dieser Zeit waren die Typhusbacillen, wenn das Blut von Typhuskranken (16 Fälle) stammte, in langen Ketten gewachsen und vollkommen unbeweglich, wenn es von einem nicht an Typhus leidenden Menschen entnommen war (75 Fälle), waren die Bacillen einzeln und beweglich. Auch bei Personen, die bis zu 11 Jahren vorher Typhus überstanden hatten, fand sich positive Reaktion (Fäden), doch daneben einzelne bewegliche Individuen. Hierbei war der Agglutinationstiter einiger solcher

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Sera höher, als der von zurzeit an Typhus erkrankten Personen. Ebenso fanden sich unter den Normalseris solche, die bis doppelt so stark agglutinierten, als einige Sera von Typhuskranken, trotzdem zeigten sie sich bei der Methode M.s als minder wirksam. Auch die Mitagglutinine (z. B. für Paratyphus) können bei genügender Stärke positive Reaktion hervorrufen, diese besteht aber durch kürzere Zeit als die durch die Hauptagglutinine, auch wenn der Titer beim Agglutinationsversuch gleich hoch war. Eine Differentialdiagnose ist daher möglich. Ferner ergab sich bei einer Bacillenträgerin eine deutlich stärkere positive Reaktion, die erst nach 8 Stunden das Bild bot, das sonst Sera zeigen, wenn die Erkrankung schon mehrere Jahre zurückliegt. Da sich bei dieser Methode die spezifischen Agglutinine gerade zur Zeit bestehender Erkrankung am wirksamsten zeigen, ermöglicht sie die Diagnose auch dort, wo der geringe Agglutinationstiter des Serums in Zweifel läßt. Für die Praxis genügt die Einsendung eines Tropfens Blut in zugeschmolzener, steriler Kapillarpipette.

Baecher (Wien).

22. Eccard, Zur Bekämpfung und Prophylaxe des endemischen Typus in Internaten. (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 3, p. 129.)

In der unter Leitung des Verf.s stehenden Kreiskranken und Pflegeanstalt Frankenthal kamen immer wieder Typhusfälle vor. Diese betrafen seit 1901 nur Frauen und ließen sich, von eingeschleppten Fällen abgesehen, immer auf eine bestimmte Abteilung zurückführen. Während Neueinrichtungen und hygienische Maßregeln ohne Erfolg geblieben waren, gelang es, durch systematische bakteriologische Untersuchung die Quelle der Infektionen, 2 sehr unreine Bacillenträgerinnen ausfindig zu machen. Dazu war aber nicht nur eine einmalige Untersuchung erforderlich, sondern, da eine derselben nur sporadisch Bacillen ausschied, periodisch wiederholte Untersuchungen. Seit 3 Jahren ist dann kein Typhusfall mehr aufgetreten. Eine Vorlese der Verdächtigen ermöglicht die Widalsche Reaktion. Doch fanden sich auch solche, die fast immer Widal 1 : 100 hatten, ohne je Bacillen auszuscheiden. Ferner trat bei manchen vorübergehend Widal 1 : 100 auf, meist in Zusammenhang mit epidemieartig auftretenden gastrischen Störungen. Die Behandlung der Bacillenausscheider bietet derzeit weder mit internen Mitteln, noch auf chirurgischem Wege Aussichten. Prophylaktisch hofft Verf. eine Einschränkung durch Reinlichkeit, insbesondere Desinfektion nach der Defäkation erkrankter und ausscheidender Personen zu erreichen, da er die Bacillenansiedlung auf Akklimatisation der Bacillen durch wiederholte Reinfektion zurückführt. In den Internaten müssen Ausscheider und Kranke isoliert und besonders überwacht werden.

Baecher (Wien).

23. Lagriffoul, A., et Roger, H. (Montpellier), Sur la persistance de la réaction agglutinante dans la fièvre de Malte. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 2.)

Verff. teilen einen Fall mit, in dem noch 4 Jahre nach dem Ueberstehen einer unter den klinischen Erscheinungen des Maltafiebers ein

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

hergehenden Krankheit — die Diagnose war seinerzeit nicht sichergestellt — die Agglutination nach Wright 1 : 30 positiv ausfiel, während die nach Widal negativ war. Die Beobachtung mahnt zur Vorsicht bei der Diagnose Maltafieber. Es ist bei fieberhaften Erkrankungen durch Agglutination nur dann erwiesen, wenn ausgeschlossen werden kann, daß der Kranke schon früher die Krankheit überstanden hat.

Berghaus (Frankfurt a. M.).

24. Rothe, R., Ueber die Agglutination des Spirotrichon de Beurmanse durch Serum von Aktinomykosekranken. [Dermatol. Klinik d. Univ. Bern.] (Deutsche med. Wochenschr., 1910, No. 1.)

An der Hand von 2 Fällen von Aktinomykose kann Verf. die Beobachtung von Widal bestätigen, daß das Serum von Atinomykosekranken Sporotrichen agglutiniert. Es handelt sich dabei um die sogenannte „Coagglutination mycosique", die eine wesentliche Bedeutung für die Diagnose der Aktinomykose besitzt, da weder normale Sera, noch solche von anderen Kranken Sporotrichen agglutinieren. H. Ritz (Frankfurt a. M.).

25. v. Jagić, N., Ueber Herstellung von mikroskopischen Dauerpräparaten zur Beurteilung von Bakterienagglutinationen. (Wien. med. Wochenschr., 1910, p. 328.)

1 Tropfen Serumbakterienmischung und 1 Tropfen Grüblers Mikroskopiertusche (1 : 9) werden auf einem Objektträger gemischt und getrocknet. Ein richtig hergestelltes Präparat muß eine glänzende Oberfläche besitzen.

Gildemeister (Groß-Lichterfelde).

Präzipitation.

(Vergl. auch Ref. No. 4, 42, 57, Verordn. No. 2, 3.)

26. Kentzler, Julius, Weitere Beiträge zur Wirkung der Salzsäure auf die Arteigenheit der Eiweißstoffe. [III. med. Klin., Budapest.] (Berlin. klin. Wochenschr., Bd. 47, 1910, No. 7.)

Weitere Versuche mit durch Salzsäure denaturiertem Eiweiß zeigen, daß durch Salzsäurezusatz der Antigencharakter der betreffenden Eiweißkörper (Milch und Serum) erheblich beeinträchtigt wird, daß durch nachträgliche Neutralisierung zwar eine beträchtliche Rekonstruktion des Antigencharakters erzielt wird, doch aber noch genügend Beeinträchtigung zurückbleibt, um den Schluß berechtigt erscheinen zu lassen, daß nicht die Gegenwart der Salzsäure allein, sondern auch eine direkte Veränderung der Eiweißkörper die Antikörperbildung behindert. Seligmann (Berlin).

27. Paulnet, L., Action précipitante du serum des animaux morveux sur la malléine. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 3.)

Das Serum der rotzkranken Pferde gibt in einer bestimmten Konzentration mit Rotzbacillenextrakt deutliche Fällung. Die Reaktion ist streng spezifisch und kann diagnostisch gebraucht werden.

L. Hirschfeld (Heidelberg).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Opsonine — Phagocytose.

(Vergl. auch Ref. No. 4, 32.)

28. Russe, Phagocytose und Arnethsches Blut. [Frauenklin. d. Univ. Jena.] (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 2, p. 70.)

Die Hypothese Arneths, daß die Leukocytenformen mit verschiedener Kernzahl entsprechend den von ihm konstatierten Verschiebungen der Blutzusammensetzung von verschiedener Wertigkeit seien, wurde durch die Feststellung der von den einzelnen Leukocytenklassen erreichten Reagenzglasphagocytose nachgeprüft. Zur Verwendung gelangte die Technik Wrigths, nachdem Vorversuche gezeigt hatten, daß die prozentuale Zusammensetzung des Blutbildes dabei nicht gestört wurde. Die für die einzelnen Klassen berechneten Durchschnittswerte weichen im Blut von Gesunden nur wenig voneinander ab. Dasselbe zeigte sich aber auch für die Leukocyten des Blutes bei entzündlichen Prozessen und bei der aseptischen postoperativen Hyperleukocytose, obgleich in diesen Fällen die von Arneth beschriebene Verschiebung des Blutbildes nach links eingetreten war. Gleichzeitige Untersuchung zeigte endlich auch, daß die Leukocyten von Gesunden und Kranken — vorausgesetzt, daß es keine Blutkrankheit war — ungefähr gleiche Phagocytenzahlen gaben. (Diese Schlußfolgerung des Verf. wird durch das von ihm beigebrachte Material wohl kaum ausreichend erwiesen, sie widerspricht durchaus den Erfahrungen des Ref., ja teilweise Wrights eigenen Angaben. Auch in der publizierten Tabelle sind gewisse Unterschiede unverkennbar, gelegentlich kommen aber noch viel größere vor. Ref.) Verf. lehnt demnach die Anschauung Arneths über die Rolle der Kernzahl der Leukocyten für deren Schutzwirkung ab.

Baecher (Wien).

Anaphylaxie.

(Vergl. auch Ref. No. 37, 38, 49.)

29. Auer, J., et Lewis, P. A., La cause de la mort dans l'anaphylaxie aiguë du cobaye. [Departm. of Physiol. and Pharm., Rockefeller Inst.] (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 3.)

Die Todesursache bei der Anaphylaxie ist in einer Respirationslähmnng zu suchen. Die graphische Aufzeichnung der Atemexkursionen ergibt, daß trotz angestrengtester Kontraktion des Thorax kein Luftaustausch in den Lungen stattfindet. Die Beobachtungen, die an Tieren mit durchschnittenen Vagis und zerstörtem Rückenmark gemacht wurden, sowie auch die Tatsache, daß sich die Respirationslähmung durch vorherige Injektion von Atropin aufheben läßt, führen die Verff. zu der Annahme, daß die Ursache der Lähmung peripheren Ursprungs ist, und sie erblicken sie in einer tetanischen Kontraktion der Bronchialmuskeln, die den Eintritt der Luft in die Alveolen verhindert. Der Sektionsbefund der Lungen ist sehr charakteristisch und entspricht dem Bilde des Emphysems.

H. Ritz (Frankfurt a. M.).

Generated on 2019-01-12 18:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Hämolyse.

(Vergl. auch Ref. No. 53.)

30. Moruzzi, G., Action des acides et des alcalis sur les sérums hémolytiques artificiels. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 5.)

Die Untersuchungen gelten dem Mechanismus der Hämolysebehinderung durch Säuren und Alkali. So suchte Verf. festzustellen, ob hämolytische Sera ihre spezifische Wirksamkeit verlieren bei einer Säurekonzentration, die zur Acidalbuminatbildung führt oder bei der Konzentration, die zur Gelatinierung des Eiweißes genügt. Er fand, daß Salzsäure bis zu einer Konzentration von 0,014 n im Gemisch die Hämolyse nicht hemmt, daß eine Behinderung in Dosen von 0,014 bis 0,025 n eintritt, und daß darüber hinaus die Säure an sich hämolytisch wirkt. Er fand ferner, im Anschluß an Hecker, daß durch Säure inaktiviertes Serum reaktiviert werden kann, und zwar sowohl durch normales, komplementhaltiges Serum, wie durch erhitztes hämolytisches Serum, wie, allerdings schlechter, durch normales, inaktives Serum. Die Frage, ob die durch die Säure bedingte Hemmung der Hämolyse sich gegen Ambozeptor oder Komplement richtet, ist daher nicht ohne weiteres zu beantworten. Die Bindung des Ambozeptors an die roten Blutkörperchen wird jedenfalls durch Säure nicht verhindert. Dialysiertes Säureserum verlangt zur Reaktivierung die Anwesenheit von Komplement. Für NaOH gelten dieselben Verhältnisse.

Nach Pauli beginnt eine Viskositätserhöhung dialysierten Serums schon bei 0,005 n HCl oder NaOH, bedingt durch Hydratation des Eiweißes. Nicht dialysiertes, hämolytisches Serum zeigt bei Konzentrationen von 0,010—0,025 n HCl oder NaOH keine Viskositätsänderungen. Es ergibt sich mit Rücksicht auf die oben angegebenen Zahlen der Schluß, daß die Hämolysebehinderung durch HCl oder NaOH mit der Hydratation des Eiweißes nichts zu tun haben kann. Seligmann (Berlin).

31. Stühmer, Alfred, Ueber Schüttelinaktivierung der Komponenten des hämolytischen Systems. [Innere Abt. d. Krankenanst. Altstadt, Magdeburg.] (Centralbl. f. innere Med., 1910, No. 2.)

Nachprüfung der Angaben von Jakoby und Schütze. Das Komplement wird durch 2-stündiges Schütteln bei 38° zerstört, Ambozeptor und Blutkörperchen werden nicht verändert. Das Komplement wird auch nach der Vereinigung mit Ambozeptor oder Blutkörperchen noch zerstört; daraus zieht Verf. den Schluß, die Bindung von Komplement und Ambozeptor könne keine chemische sein. J. L. Burckhardt (Basel).

Tuberkulose-Immunität.

(Vergl. auch Ref. No. 1, 61, 63.)

32. Steffen, Ludwig (Badenweiler), Ueber Blutbefunde bei Lungentuberkulose. (Dtsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 98, 1910, Heft 4—6, p. 355.)

Die vorliegende Arbeit berücksichtigt genauer, als dies bisher der Fall war, die Zahl der Leukocyten und das Verhalten der Lymphocyten bei Tuberkulose.

Generated on 2019-01-12 18:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

St. ist der Ansicht, daß der geringe Wert, der meist dem Blutbefunde bei Tuberkulose beigemessen wird, auf die ungenügende Berücksichtigung der Prämissen exakter Blutuntersuchungen zu beziehen sei (die meisten Untersuchungen werden nicht am hungernden Menschen morgens in der Frühe vorgenommen).

Bei exakter Technik lassen sich die folgenden Ergebnisse ableiten:

Hämoglobin und Erythrocyten zeigen bei den leichtesten Formen nur selten geringe Reduktionen, bei den akuten schweren Formen kommt es zu einer stärkeren Reduktion. Die schwereren chronischen Fälle dagegen bieten mitunter recht hohe Zahlen des Farbstoffgehalts und der roten Blutkörper (Kompensationserscheinung für den Ausfall von Lungengewebe?).

Die Werte der eosinophilen Zellen zeigen bei den einzelnen Gruppen, die nach Dauer und Schwere der Krankheit getrennt werden, wechselnde Zahlen. Im allgemeinen sind die prozentualen und Gesamtzahlen um so niedriger, je schwerer die Krankheit ist.

Die Gesamtleukocytenzahl gibt einen Maßstab für die Reaktionsfähigkeit des Organismus. In der Regel findet eine Vermehrung der Gesamtzahl statt. Diese ist bei den leichten Formen und den leichten frischen Prozessen sehr geringfügig, bei fiebernden und schwerer Kranken findet man mäßige Leukocytosen. Die höchsten Zahlen findet man bei den schwersten Prozessen, ohne daß indessen aus der Zahl prognostische Schlüsse gemacht werden können.

Besonders bemerkenswert ist das relative Verhalten der Polynukleären und Lymphocyten zueinander. In den leichten Fällen und bei nichtfiebernden Kranken findet man relative Lymphocytosen, indem die Lymphocyten bis auf das Doppelte der Norm und mehr vermehrt sind, während die Neutrophilen entsprechend zurücktreten. Bei den chronischen nichtfiebernden Kranken (mittelschwere Fälle), bei denen die absolute Leukocytenzahl an sich vermehrt ist, ist diese Vermehrung häufig durch gleichmäßig prozentualen Anstieg der Lymphocyten und Neutrophilen bedingt. Je nach der Schwere des Falles (Komplikationen, Fieberschübe usw.) überwiegen im einzelnen bald die Lymphocyten, bald die Polynukleären über die bekannten normalen Verhältniswerte.

Bei den ganz schweren Fällen findet man wesentliches Vorherrschen der Neutrophilen, die Gesamtvermehrung ist also dann auf Vermehrung der Neutrophilen zu rechnen.

Das Ueberwiegen und die Vermehrung der Lymphocyten bezw. der Leukocyten im Blutbilde setzt Verf. auf Kosten des jeweiligen anatomischen Prozesses (Tuberkelbildung, Eiterungsvorgänge usw.). Er ist der Anschauung, daß man in der relativen Lymphocytose in zweifelhaften und beginnenden Fällen ein Symptom hat, das im Verein mit den anderen Untersuchungsmethoden zur Diagnose der Tuberkulose herangezogen werden darf und mitunter recht brauchbare Dienste zu leisten imstande ist.

Carl Klieneberger (Königsberg i. Pr.).

33. Pekanovich, St., Ueber den diagnostischen Wert der Seroreaktionen der Tuberkulose, mit besonderer Rücksicht auf die Kobrareaktion. [I. med. Klin., Budapest.] (Dtsche med. Wochenschr., 1910, No. 4, p. 162.)

Generated on 2019-01-12 18:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Von 62 Tuberkulösen, die mittels der Calmetteschen Kobrareaktion (Compt. rend. Soc. Biol., 19 Dec. 1908) untersucht wurden, gaben 54 ein positives Resultat, von 38 Nichttuberkulösen hingegen reagierten nur 10 positiv. Unter letzteren befanden sich auch 2 fiebernde Patienten, was der Annahme widerspricht, daß das Serum Fiebernder der kobraaktivierenden Stoffe entbehrt. Die vorgeschrittenen Tuberkulosen ergaben den schlechtesten Prozentsatz positiver Resultate, eine Tatsache, die geeignet ist, den diagnostischen Wert dieser Reaktion zur Erkennung der Tuberkulosen im Anfangsstadium zu erhöhen. Verf. stellt die Calmettesche Kobrareaktion an die Spitze aller bekannten serodiagnostischen Methoden der Tuberkulose. Eine Einbürgerung dieser Methode in die Praxis hält er für aussichtslos.

Ebenso wie alle anderen Autoren glaubt Verf. nicht, daß die Komplementbindungsreaktion als Diagnostikum der Tuberkulose brauchbar ist, weil sie in einem zu geringen Prozentsatze bei Tuberkulösen spontan auftritt. Bei spezifisch Behandelten ist sie öfter positiv, bei weitem aber nicht immer. „Trotzdem die Reaktion hauptsächlich bei den mit Tuberkulin Behandelten ein positives Resultat liefert, bedeutet dies doch nicht, daß sich bei diesen Antituberkulin bildet." (Das ist ein Irrtum. Es ist erwiesen, daß mit steigender Tuberkulinisierung der Antikörpergehalt quantitativ ansteigt. Wenn sich auch schon spontan ohne Tuberkulininjektionen bei Tuberkulösen komplementbindende Antikörper zeigen, so beweist das nur, daß das antikörperauslösende Antigen schon im tuberkulösen Organismus vorhanden ist. Wenn andererseits bei spezifisch Behandelten kein Antituberkulin gefunden wurde, so lehrt das nur, daß man nicht hoch genug immunisiert hat oder der Patient infolge der Art und Schwere seiner Krankheit zur Immunkörperbildung nicht befähigt war. D. Ref.)

J. Bauer (Düsseldorf).

34. Calmette, A., et Massol, L., Sur la préparation de sérums riches en anticorps antituberculeux par injections répétées de tuberculines antigénes; leurs propriétés. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 2.)

Durch zweimalige, in einem Intervall von 12 Tagen gemachte Injektion von 20 ccm ihres Bacillenextraktes erzielten die Verff. eine reichliche Ambozeptorproduktion. Wiederholten sie diese Injektionen in denselben Zeitabständen mit größeren Dosen (40—100 ccm), so verschwanden diese Antikörper völlig aus dem Blute und bildeten sich auch nicht wieder. Wie die zweimalige Injektion, verhielt sich auch die tägliche Verabfolgung kleiner (2 ccm) Dosen. Das ambozeptorreiche Serum hatte keine präzipitierende Wirkung gegenüber dem Tuberkulin, im Gegensatz zu dem Serum, das mittelst intravenöser Injektion von auf Galleglyzerin gezüchteten Bacillen hergestellt war. Gemeinschaftlich ist beiden Serumarten die Unfähigkeit, die Toxizität des Tuberkulins zu neutralisieren, wie der Meerschweinchenversuch, sowohl wie die Cuti-, Ophthalmo- und subkutane Reaktion am Menschen zeigte. Das mit dem Extrakt hergestellte Pferdeserum rief bei tuberkulösen Individuen innerhalb 24 Stunden eine Temperatursteigerung von 1—1½° hervor. Wurde 24 Stunden nach der Serum-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

injektion Tuberkulin injiziert, so blieb auch hier die Reaktion nicht aus. Der Schutz also, den 2mal wiederholte größere Dosen Tuberkulin Rindern zu verleihen im stande sind, steht nach Verff. Ansicht in keiner Beziehung zu der Menge von Ambozeptoren im Serum, da dieses jede antitoxische Wirkung gegenüber dem Tuberkulin vermissen läßt. Hiermit in Einklang steht die Tatsache, daß Tuberkulöse, deren Blut vielfach reich an derartigen Antikörpern ist, auf Tuberkulin heftig reagieren.

Berghaus (Frankfurt a. M.).

35. Möllers, Zur Frage der Tuberkuloseinfektion des Menschen durch Perlsuchtbacillen. (Dtsche med. Wochenschr., 1910, No. 5.)

„Der Typus humanus ist für Kälber avirulent, für Kaninchen schwach virulent, der Typus bovinus hingegen für beide Tierarten stark virulent. Der Typus bovinus läßt sich nur schwer in der ersten Generation auf künstlichen Nährböden züchten, wächst langsamer und weniger üppig, während humane Bacillen sich von vornherein leicht züchten lassen und mit größerer Geschwindigkeit und in etwas anderer Weise wachsen. Weitere Unterschiede finden sich in der Form und Färbbarkeit der Stäbchen, sowie in dem Verhalten der Reinkultur auf saurer Glyzerinbouillon bezüglich der Azidität des Nährbodens." Zusammenfassung der Argumente gegen die Varietät des Tuberkelbacillus des Menschen und des Rindes.

Gegenüber Schröder-Nietzsch, die aus einem Lungensputum stammende Tuberkelbacillen deshalb als zum bovinen Typ zugehörig angesprochen haben, weil sie Kaninchen unter Miliartuberkulose getötet hatten, werden folgende Momente angeführt:

1) Zur Entscheidung der Zugehörigkeit kann nur der Versuch am Rinde selbst maßgebend sein.

2) Der Versuch am Kaninchen kann nur zur Orientierung, nicht zur Entscheidung der Zugehörigkeitsfrage dienen und auch dann nur, wenn die vorgeschriebenen Bedingungen, in erster Linie die subkutane Injektion von 10 mg, eingehalten werden. Löwenstein (Berlin).

36. Bergeron, Le diagnostic de la tuberculose par la fixation du complement. Méthode de Marmorek. (Presse médicale, 1910, No. 1.)

Verf. hat die Angabe von Marmorek, daß der Urin von lungenkranken Patienten toxinähnliche, jedenfalls Komplementbindung vermittelnde Substanzen enthalte, an 213 Fällen nachgeprüft. Als Antigen dienten 0,2 ccm frischen filtrierten Urines eines Tuberkulösen, als Antikörper das Marmoreksche Serum, als Komplement 0,05 ccm frischen Meerschweinchenserums.

Von 133 sicheren Tuberkulösen trat bei 131 Hemmung ein; diese 131 Fälle waren sämtlich im Fieberstadium; die 2 Fälle, bei denen keine Hemmung eintrat, waren fieberfreie Fälle.

Von 74 tuberkulosefreien Patienten haben nur 7 eine positive Reaktion gezeigt, bei 67 war die Hämolyse komplett.

Auf Grund dieser Resultate, welche zum Teil durch die Autopsie kontrolliert sind und in 95 Proz. übereingestimmt haben, empfiehlt Bergeron die Marmoreksche Methode zur allgemeinen Anwendung.

Löwenstein (Beelitz).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

37. Slatineanu, A., et Danielopolu, D., Sensibilisation des animaux à la tuberculine par une injection sous-cutanée de la même substance. (Compt. rend. hebd. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 2, p. 81.)

Nach einer früheren Veröffentlichung war es den Autoren gelungen, Meerschweinchen mit Tuberkulin gegen eine spätere Injektion mit Tuberkelbacillen zu sensibilisieren. In der vorliegenden Mitteilung berichten sie über entsprechende Versuche, bei denen die Nachbehandlung aber ebenso wie die Sensibilisierung der Tiere mit Tuberkulin (durch Alkohol gefällt) erfolgt war.

Kaninchen im Gewicht von 1—1½ kg, welche mit 1 (bezw. 5 oder 19) mg Tuberkulin subkutan vorbehandelt waren, reagierten auf die intracerebrale Injektion von 14 mg vom 7. Tage ab unter sehr schweren Erscheinungen. Normale Tiere zeigten bei dieser Behandlung keine Symptome. Erst die Einspritzung von 2,5 cg rief bei unbehandelten Kaninchen leichtere, die von 4 cg gleich schwere Erscheinungen hervor.

Zu entsprechenden Ergebnissen führten Versuche mit Meerschweinchen, doch war bei diesen Tieren der anaphylaktische Zustand erst vom 11. Tage an ausgesprochen. Die intracerebrale Prüfung erfolgte mit 1 mg. Normale Tiere erkrankten erst auf die Injektion von 3 mg. Die Sera der mit Tuberkulin vorbehandelten Kaninchen und Meerschweinchen enthielten komplementbindende Antikörper. Haendel (Groß-Lichterfelde).

38. Slatineanu, A., et Danielopolu, D., Sensibilisation des animaux à la tuberculine par une inoculation intraveineuse préalable de la même substance. (Compt. rend. hebd. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 2, p. 82.)

Auch bei intravenöser Vorbehandlung erhielten die Verff. dieselben Resultate, nur war der anaphylaktische Zustand erst vom 14. Tage ab besonders deutlich ausgesprochen. Haendel (Groß-Lichterfelde).

39. Vogt, Ueber Autolysine im Blute bei schwerer Lungentuberkulose. [Mediz. Klinik d. städt. Krankenh. Frankfurt a. M.] (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 1, p. 15.)

Während es bisher nicht gelungen ist, experimentell Autolysine zu erzeugen, wurden solche bei einer Reihe von Erkrankungen festgestellt, so besonders bei paroxysmaler Hämoglobinurie, dann mehrmals bei Carcinom, Malaria, Tuberkulose, von Frank aber auch bei mehreren anderen Krankheiten (14mal von 61 Fällen). Dieser Autor führt aber den positiven Ausfall auf Toxine der Staphylokokken oder Streptokokken zurück, welche auch nicht selten als Sekundärbakterien bei Lungentuberkulose vorkommen.

Bei den Untersuchungen Vogts zeigte sich das Blut normaler oder leichtkranker Individuen stets frei von Autolysinen, auch von 14 Fällen beginnender Phthise nur bei 1 (vorübergehend) positiver Befund. Negativ waren auch 9 Scharlachfälle, dagegen fanden sich bei Tuberkulose des III. Stadiums Autolysine in 24 Proz. der Fälle (12 von 50). Die Reaktion ging zwar nicht durchaus der Schwere der Krankheit parallel, meist aber war doch rapider Verlauf, stets intermittierendes Fieber, profuse Schweiße zu beobachten. Vielleicht sind die Autolysine auch die Ursache des

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Erythrocytenschwundes. Die Wirkung der Autolysine trat nicht wie bei paroxysmaler Hämoglobinurie nur nach Abkühlung der Proben auf, sondern gleichmäßig auch bei sofortiger Inkubierung des Blutes.

Baecher (Wien).

40. Arloing, F., et Gimbert, H., Variation du pouvoir chimiotactique en rapport avec la virulence du bacille tuberculeux. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 2.)

Die Verff. suchten festzustellen, ob Virulenz verschiedener Tuberkelbacillenstämme und Anlockungsvermögen für Leukocyten in Zusammenhang stehen. Zu diesem Zweck führten sie in die Bauchhöhle von Kaninchen Kulturaufschwemmungen von Tuberkelbacillen verschiedener Virulenz ein in halbdurchlässigen Membranen und stellten nach 48 Stunden die Zahl der angelockten Leukocyten fest. Sie verwendeten Tuberkelbacillen von hoher und geringer Virulenz, Vogeltuberkulose, säurefeste Bacillen und die Kulturmedien allein ohne Bacillen. Sie fanden: alle Arten von Tuberkelbacillen wirken leukotaktisch; ihre Wirksamkeit steht im umgekehrten Verhältnis zur Virulenz, je schwächer die Virulenz, um so stärker die Leukocytose. Das leukotaktische Vermögen ändert sich mit dem Alter der Kulturen; es wird durch Siedehitze zerstört und wirkt im wesentlichen auf die polynukleären Leukocyten. Seligmann (Berlin).

41. Jacobson, D., Sur le diagnostic de la tuberculose par la déviation du complement. Méthode de Marmorek. [Laborat. de Marmorek.] (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 2.)

Die Marmorekschе Methode, die es erlaubt, aus dem Urin Tuberkulöser mit Hilfe der Komplementbindungsreaktion eine Diagnose zu stellen, versagt in der Regel bei Fällen von lokalisierter bezw. latenter Tuberkulose, die ohne Fieber und ohne Konsumtionserscheinungen einhergehen. Um in diesen Fällen auch noch eine Diagnose stellen zu können, hat Verf. die anzuwendende Komplementmenge vermindert auf 0,025 ccm (!) und so in einer großen Zahl von derartigen Erkrankungen noch Komplementbindung erzielt; unter 68 Kontrolluntersuchungen an Nichttuberkulösen hat er nur zweimal partielle Hemmung der Hämolyse beobachtet.

Seligmann (Berlin).

42. Finzi, Guido, De la reaction précipitante dans le diagnostic de la tuberculose des bovidés. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 8, 1910, No. 3.)

Ausgehend von der von Calmette und Massol etc. gefundenen Tatsache, daß das Serum der Tuberkulösen mit verschiedenen tuberkulösen Antigenen eine Fällung gibt. untersuchte Verf. die Sera der mit Tuberkulose behafteten Rinder auf Präzipitingehalt. Die Reaktion wurde angesetzt mit 4 Teilen des zu untersuchenden Serums und einem Teil einer Glyzerinbouillonkultur. In allen 12 untersuchten tuberkulösen Fällen konnten deutliche Präzipitate beobachtet werden. Die Tuberkulinpräparate eignen sich weniger zur Anstellung der Reaktion. Verf. hofft, daß die

Generated on 2019-01-12 18:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Untersuchung auf Präzipitine gegenüber Tuberkelbacillenkultur für die Erkennung der Rindertuberkulose wertvolle Dienste leisten wird.

L. Hirschfeld (Heidelberg).

43. Marie et Beaussart, La tuberculo-reaction en médicine mentale. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 3.)

Bei tuberkulösen Geisteskranken wurden Parallelversuche mit der kutanen und subkutanen Impfung, mit der Ophthalmoreaktion, der Agglutination und Komplementablenkung gemacht. Die Ophthalmo-, die Kutan- und die Serumdiagnose zeigen die kleinsten tuberkulösen Herde an. Die Agglutinine fehlen oft bei fortgeschrittenen Fällen, die Resultate der Komplementablenkungsmethode sind unabhängig von dem Grade der Intoxikation. In Fällen von progressiver Paralyse mit negativer Wassermannscher Reaktion wurde auf Tuberkulose untersucht. Sowohl in diesen Fällen wie bei Dementia praecox und Idiotie spielt die Tuberkulose keine wesentliche Rolle. L. Hirschfeld (Heidelberg).

44. Dieterlen, Zur Frage der im Auswurf Lungenkranker vorkommenden Tuberkelbacillen. (Dtsche med. Wochenschr., 1910, No. 5.)

Nachprüfung des von Schröder-Miezsch isolierten Bacillenstammes: „Nach dem Ausfall der Kaninchenversuche müßte man an die Möglichkeit denken, daß eine Mischkultur vorliegt, wie sie seiner Zeit von Kossel, Weber und Heuss in einem Falle von Mesenterialdrüsentuberkulose beschrieben wurde. Gegen diese Annahme spricht jedoch der vollständig negativ ausgefallene Versuch am Rind.“ Auch das üppige Wachstum auf Glyzerinbouillon sprach gegen Perlsucht.

Löwenstein (Berlin).

45. Neumann, Tuberkulosebehandlung mit großen Tuberkulindosen. (Dtsche med. Wochenschr., 1910, No. 5.)

Engl und Bauer haben Kindern Dosen von 10 und 20 ccm Tuberkulin subkutan verabreicht und sehr wechselnde Erfolge dabei beobachtet (Brauers Beitr., Bd. 13). Gegen die Anwendung so hoher Einzeldosen wendet sich Verf. Für die Dosierung dürfe nicht allein die Allgemeinreaktion maßgebend sein; auch die Stichreaktion müsse beobachtet werden. Auch die Temperatursenkung nach Injektionen verdiene Beachtung.

Bei einem 4-jährigen Knaben traten während dieser Temperatursenkungen Erektionen auf, die den Verf. an die Liebreichschen Injektionen von cantharidinsauren Salzen erinnert haben.

Löwenstein (Berlin).

46. Zur Verth, Carbenzym bei tuberkulösen Affektionen. [Kgl. chirurg. Universitätsklinik Berlin.] Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 1, p. 7.)

Verth hat das Carbenzym (s. Falk und Sticker) bei chirurgischer Tuberkulose anzuwenden versucht, kann aber noch „kein abgeschlossenes Bild der Carbenzymwirkung liefern“. Auf Grund einer nicht allzu großen Reihe, die bald gute Erfolge, bald Ausbleiben jeglichen Erfolges zeigt,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

glaubt Verf. sein Urteil dahin abgeben zu können: „Die lokale Carbenzymwirkung beeinflußt chirurgische Tuberkulosen aller Art günstig. Die Reaktion der behandelten Herde auf die Einspritzung ähnelt der auf Jodoformglyzerin. Der Heilungserfolg schien dem des Jodoformglyzerins häufig (?) überlegen. Baecher (Wien).

Komplementablenkung.

(Vergl. auch Ref. No. 33, 36, 41, 43, 78.)

47. Kleinschmidt, Hans, Bildung komplementbindender Antikörper durch Fette und Lipoidkörper. [Abt. f. exper. Therap. d. Eppendorfer Krankenh., Hamburg.] (Berl. klin. Wochenschr., 1910, No. 2.)

Nastin, ein aus Streptothricheen gewonnener Fettkörper, der bei Leprösen reaktiv wirkt, ruft nach subkutaner Injektion die Bildung komplementbindender Antikörper hervor, und zwar nur bei Leprösen und Tuberkulösen (?). Tuberkulonastin, ein in ähnlicher Weise aus Tuberkelbacillen gewonnenes Fett, gibt mit dem Serum gewisser Tuberkulöser Komplementbindung, ebenso wie das Tuberkulin. Verf. folgert hieraus nicht etwa, daß das Tuberkulonastin, das allem Anscheine nach schwächer wirkt, noch wirksames Tuberkulin als Eiweißkörper enthalte, sondern er nimmt vielmehr an, daß die wirksame Substanz des Tuberkulins ein Lipoid sei, und daß das Tuberkulonastin neben dem Nastin noch dies Lipoid enthalte. Er fand ferner, daß Chaulmoograöl, ein Pflanzenfett, ebenfalls bei Leprösen komplementbindende Antikörper auslöst. Der Oelantikörper wirkt nicht auf Nastin, auch nicht auf bekannte, chemisch reine Fette; auch der Nastinantikörper wirkt nur auf Nastin. Verf. folgert hieraus eine Spezifität der verschiedenen Fette und diskutiert die Möglichkeit gar nicht, daß in den beiden reaktiven Fettkörpern noch Reste spezifischer Eiweißkörper vorhanden gewesen sein können, die Bindungsreaktion und Spezifizität erklären. Im Tierexperiment gelang es ihm so wenig wie früheren Untersuchern, Antikörper gegen Fette zu erzeugen. Seligmann (Berlin).

48. Michaelis, L., und Swirsky, P., Das Verhalten des Komplements bei der Komplementbindungsreaktion. [Krankenh. Am Urban, Berlin.] (Berlin. klin. Wochenschr., 1910, No. 4.)

Wenn man ein Gemisch von Blutkörperchen, hämolytischem Ambozeptor und Komplement sehr schwach ansäuert (durch Zusatz einer isotonischen Lösung von 16 Teilen primärem Natriumphosphat auf 1 Teil sekundäres Natriumphosphat), so tritt keine Hämolyse ein. Nimmt man einen sehr großen Ambozeptorüberschuß, so tritt gleichfalls keine Hämolyse ein; doch ergibt sich, daß in diesem Gemisch folgende Bindung zustande kommt: Blutkörperchen — Ambozeptor — Komplementmittelstück (Brand, Ferrata); das Komplementendstück bleibt frei und gelöst. Durch Zentrifugieren erhält man die also beladenen Blutkörperchen, welche jetzt schon von dem freien Endstück des Komplements allein gelöst werden können. Verff. nennen derartig beladene Blutkörperchen „persensibilisiert". Bringt man nun den klaren Abguß einer fertigen Komplementbindungsreaktion (bei Lues oder Präzipitation) zu persensibilisierten

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Blutkörperchen, so werden diese sehr schnell gelöst, während auf gewöhnliche Art sensibilisierte Erythrocyten ungelöst bleiben. Es ist dies ein Beweis, daß bei der Komplementbindungsreaktion nur das Mittelstück gebunden wird, während das Endstück abgespalten wird und frei bleibt, ein Befund, den schon Liefmann auf anderem Wege erhoben hatte.

Seligmann (Berlin).

49. Ciuca, M., Anticorps antimalléiniques et fixation du complement dans l'hypersensibilisation par la malléine. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, p. 97.)

Bei Ueberempfindlichkeitsversuchen an jungen Kaninchen mit durch Alkohol gefälltem Mallein gelang den Autoren bei den mit 0,1 g subkutan vorbehandelten Tieren bei subduraler Prüfung (0,4 mmg in 0,125 ccm Kochsalzlösung) die Auslösung schwerer anaphylaktischer Symptome vom 10. Tage an nach der Sensibilisierung. Einzelne Tiere starben, einzelne erholten sich von dem anaphylaktischen Shock nach 6—8 Stunden.

In dem Serum der sensibilisierten Tiere sind vom 3. Tage an komplementbindende Antikörper nachzuweisen. Zu den Komplementbindungsversuchen eignen sich nur ganz schwach konzentrierte Malleinlösungen (unter 1 : 5000), da 0,3 ccm einer Malleinlösung 1 : 5000 eventuell schon allein komplementfixierend wirkt. Haendel (Groß-Lichterfelde).

50. Lippmann, Heinrich, Zur Serodiagnose der Echinococcuscysten. [Kgl. med. Klin., Königsberg.] (Berl. klin. Wochenschr., 1910, No. 1, p. 13.)

In 2 Fällen von Echinokokkenerkrankung wurde die Komplementbindungsmethode benutzt, um Antikörper im Blute der Patienten nachzuweisen. Als Antigen diente frischer Schafechinokokkencysteninhalt. Das Resultat war positiv. Es ist abhängig von der Brauchbarkeit des Antigens.

Bemerkenswert ist folgender Passus: „Daß in der Tat das Antigen fast ausschlaggebend für diese Versuche ist, zeigte der Versuch mit einem dritten Antigen, das in ganz unspezifischer[1]) Weise fast mit der Hälfte der Kontrollseren[1]) — es wurden diesmal 8 untersucht — Komplementbindung gab, obgleich die alleinhemmende Dosis die angewandte um das Vierfache übertraf." J. Bauer (Düsseldorf).

Syphilis — Komplementablenkung bei Syphilis.

(Vergl. auch Ref. No. 4.)

51. Bauer, Richard, und Hirsch, Ada, Beiträge zum Wesen der Wassermannschen Reaktion. [II. Mediz. Univ.-Klinik Wien.] (Wiener klin. Wochenschr., 1910, No. 1, p. 6.)

Beobachtung eines Luetikers, dessen Harn eine positive Wassermannsche Reaktion gab; gleichzeitig reagierte auch das Serum des Patienten positiv. Anläßlich dieses Falles wurden eine Reihe eiweißfreier und eiweißhaltiger Harne bezüglich ihres Komplementbindungsvermögens untersucht. Die Resultate dieser Untersuchungen lauten folgendermaßen:

1) Im Original nicht gesperrt.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Eiweißfreie und eiweißhaltige Harne von nicht syphilitischen Menschen geben niemals spezifische Wassermannreaktion. Sie zeigen entweder glatte Hämolyse oder Eigenhemmung, die durch erhöhte Azidität des Harnes bedingt ist und durch Neutralisation des Harnes prompt beseitigt wird.

Eiweißfreie Harne von syphilitischen Menschen geben gleichfalls negative Wassermannreaktion. Ebenso verhalten sich die Harne von Syphilitikern, wenn der Eiweißgehalt des Harnes bis 2 Proz. beträgt.

Von stärker eiweißhaltigen Harnen syphilitischer Patienten kam bisher nur einer zur Untersuchung. Dieser Harn gibt komplette spezifische Wassermannreaktion noch in einer Dosis von 0,5 bei einem Eiweißgehalt von 8—10 Proz. Albumen.

Die die Hemmung der Hämolyse bedingenden Faktoren haften an der Globulinfraktion des Harnes. Die aus dem Harn dargestellten Globuline geben komplette Wassermannreaktion, während die Albumine desselben Harnes, sowie andere Harnglobuline in derselben Dosis und Konzentration glatte Hämolyse zeigen.

Die positive Wassermannreaktion im Harne von Syphilitikern scheint dann zustande zu kommen, wenn Globuline in genügender Menge in den Harn übertreten. Ob außerdem noch eine spezifisch luetische Erkrankung der Niere oder deren Gefäße hierzu erforderlich ist, konnte weder entschieden noch ausgeschlossen werden. v. Eisler (Wien).

52. Uhlenhuth und Mulzer, 1) Demonstration syphilitischer, durch atoxylsaures Quecksilber und Atoxyl geheilter Kaninchen. [Berl. med. Ges., Sitzung vom 12. Januar 1910.] (Berl. klin. Wochenschr., 1910, No. 4.)

In der Sitzung vom 8. XII. 1909 wurden von Dr. Mulzer mehrere Kaninchen demonstriert, die nach direkter Hodenimpfung typische syphilitische Primäraffekte an den Hoden zeigten. 2 dieser Tiere sind — wie damals angekündigt — mit dem von Uhlenhuth angegebenen atoxylsauren Quecksilber (hergestellt von den Vereinigten Chemischen Werken Charlottenburg) (Med. Klinik, 1909, No. 43, Zeitschr. f. Immunitätsf., Bd. 1, Heft 1) behandelt worden.

Beide Tiere waren mit Kaninchenpassagevirus, das eine in den linken, das andere in beide Hoden geimpft, und es hatten sich hier nach 7 bis 8 Wochen, der Einstichstelle entsprechend, auf der Scrotalhaut große tiefe Geschwüre mit einer derb infiltrierten, knorpelharten, ca. $^1/_2$ cm breiten Randzone entwickelt. In dieser waren massenhaft Spirochäten nachzuweisen, ebenso am Grunde der Geschwüre. Die Hoden selbst waren tumorartig vergrößert. Am 10. XII. 1909 erhielten die Kaninchen 0,01 g atoxylsaures Quecksilber intramuskulär, am 13. XII. 0,02 und am 16. XII. 0,03 g. An diesem Tage war die infiltrierte Randzone der Geschwüre fast vollkommen resorbiert, und es waren nur spärliche Spirochäten darin nachweisbar.

Am 18. XII. erhielten sie noch 0,04 g. Am 20. XII. ist das eine Tier vollständig geheilt, das andere am 28. XII., nachdem es noch einmal eine Injektion (0,04 g) erhalten hatte.

Generated on 2019-01-12 18:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Es ist also gelungen, schwere syphilitische Primäraffekte durch atoxylsaures Hg in 10 bzw. 16 Tagen zur vollständigen Ausheilung zu bringen. Es sei erwähnt, daß unbehandelte, derartig erkrankte Tiere auch wohl bisweilen spontan ausheilen, es dauert dann aber 4—6 Wochen.

Für einen weiteren Versuch wurden 2 Tiere ausgesucht, die noch einen anderen syphilitischen Prozeß im Hoden zeigten. Nach der Impfung in den Hoden waren typische, zirka daumennagelgroße, $^2/_3$ cm dicke, derbe Platten auf der Tunica vaginalis entstanden, die massenhafte Spirochäten enthielten. Ein Kaninchen wurde mit atoxylsaurem Quecksilber behandelt, das andere blieb als Kontrolle unbehandelt. Das behandelte Tier erhielt auf einmal die größtmögliche Dosis von 0,05 g. Schon nach 2 Tagen war die plattenartige Verdickung fast verschwunden; nach 2 weiteren Tagen war nichts mehr zu fühlen. Auch neue Spirochäten waren nicht mehr nachweisbar. Bei dem Kontrolltier vergrößerte sich die Verdickung im weiteren Verlauf. Es wurde später auch in Behandlung genommen und ebenfalls in ganz kurzer Zeit geheilt.

In derselben Weise haben wir durch einige intravenöse Einspritzungen von Atoxyl schwere syphilitische Hodenaffektionen in kürzester Zeit zur Heilung gebracht.

Das Ergebnis dieser Versuche stimmt gut überein mit der früher von Uhlenhuth, Manteufel, Hoffmann und Weidanz zuerst festgestellten Tatsache, daß die syphilitische Keratitis des Kaninchens durch wenige Einspritzungen von Atoxyl und atoxylsaurem Quecksilber vollständig geheilt werden kann. Nach von Uhlenhuth ausgeführten orientierenden Vorversuchen am Menschen sind weitere derartige therapeutische Versuche mit dem atoxylsauren Quecksilber von Lesser, Milkley, Fabry und Lambkin angestellt und gute Heilresultate erzielt worden.

Die durch Atoxylpräparate erzielten Heilungsvorgänge an den Schankern sind besonders deshalb interessant, weil sie denen der menschlichen Syphilis genau entsprechen.

Wir können nunmehr alle unsere bei Syphilis in Frage kommenden Heilmittel am Kaninchen auswerten; wir bewegen uns so auf sicherer experimentell-wissenschaftlicher Basis und brauchen nicht mehr empirisch umherzutasten. Es ist natürlich zu beachten, daß die spezifische Giftwirkung eines Mittels beim Menschen und Tier verschieden sein kann. Ferner geben diese spezifischen Reaktionen zwischen der Spirochaete pallida und den Arsen- und Quecksilberpräparaten einen sichtbaren Beweis für die Erregernatur der Spirochäte bei der Syphilis des Menschen und des Kaninchens.

2) Demonstration einer durch intravenöse Impfung erzeugten Hodensyphilis beim Kaninchen.

Uhlenhuth hat früher (Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamt, Bd. 33) über Versuche berichtet, bei Kaninchen durch intravenöse Impfung von spirochätenhaltigem Material eine Anreicherung der Spirochaete pallida im Blut zu erzielen. Diese Versuche verliefen negativ. Es wurde dann

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

versucht, Tiere durch hochvirulentes Hodenspirochätenmaterial auf intravenösem Wege zu immunisieren. Dabei wurde folgende Beobachtung gemacht:

Am 8. XI. 1909 erhielten 3 mittelgroße Kaninchenböcke 2 ccm einer Emulsion von sehr spirochätenhaltigem Kaninchenhodenmaterial intravenös injiziert. Am 4. I. 1910, also nach ca. 7 Wochen, zeigte das eine Kaninchen am linken Hoden eine dreieckige, etwa einen halben Pfennig große, flach ulzerierende Stelle, deren Ränder leicht, aber deutlich verdickt waren. Diese Stelle war mit einer ziemlich fest haftenden Kruste bedeckt, nach deren Abheben ein leicht nässender, nicht eitrig belegter Grund zum Vorschein kam, auf der rechten Scrotalhaut ein heller, großer Primäraffekt, ähnliches tiefes Geschwür. Im Quetschserum aus diesen Stellen ließen sich ziemlich viel typische Spirochaetae pallidae nachweisen. In beiden Hoden fanden sich derbe, etwa 2 mm dicke, schalenartige Platten, die dem Hoden fest aufsaßen, dagegen nicht mit der Scrotalhaut verwachsen waren. Im Punktionsreste aus dieser Stelle fanden sich massenhaft äußerst lebhaft bewegliche typische Pallidae (Demonstration im Dunkelfeld).

Es ist somit eine Haftung des syphilitischen Giftes fern von der Impfstelle in beiden Hoden nach intravenöser Impfung gelungen.

Weiterhin gelang es, bei einem Affen durch intravenöse Impfung einer Aufschwemmung desselben (Kaninchen!-) Hodenmaterials eine allgemeine Syphilis zu erzeugen. Das Tier zeigt typische, circinäre und impetiginöse Effloreszenzen (zahlreiche Pallidae!), Haarausfall und allgemeine Drüsenschwellung. Selbstbericht.

53. Királyfi, Géza, Zur Frage des Zusammenhanges zwischen Wassermannscher Reaktion und antiluetischer Behandlung. [III. Med. Klin. d. Univ. Budapest.] (Wien. klin. Wochenschr., 1910, No. 5, p. 162.)

Es ist zweifellos, daß eine genügend lang fortgesetzte antiluetische Kur die positive Wassermannsche Reaktion bei vielen Fällen in eine negative umzuwandeln imstande ist. Bei solchen Fällen handelte es sich darum, zu entscheiden, ob die negative Reaktion nach Quecksilberkuren nur mit einer Wirkung des Quecksilbers auf die Wassermannsche Reaktion, nicht aber mit dem luetischen Prozeß zusammenhängt. Diese Frage ist praktisch, namentlich mit Rücksicht auf die Therapie, von größter Bedeutung.

Zu seinen Untersuchungen wählte Verf. das Sublimat, dessen hämolytische Wirkung bekannt ist. Zunächst wurde die lösende Kraft des Sublimats gegen 5-proz. Hammelblut geprüft und ein oberer und unterer Grenzwert für die Lösung festgestellt. Bei der Untersuchung menschlicher Blutkörperchen von Luetikern oder Normalen konnte ein deutlicher Unterschied in der Resistenz gegen Sublimat nicht bemerkt werden.

Bei Zusatz von Sublimatlösungen von bestimmter Konzentration (1 ccm einer $^1/_4$-proz. bis 1 ccm $^1/_{10}$-proz. Lösung) zu der Mischung Antigen + Luetikerserum + Komplement war die sonst positive Wassermannsche Reaktion negativ. Höhere als die angegebenen Sublimatkonzentra-

Generated on 2019-01-12 18:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

tionen hatten nicht diesen Effekt. Da nun noch 1 ccm einer $^1/_{10}$-proz. $HgCl_2$-Lösung, die bei der üblichen Versuchsanordnung in 6 ccm Flüssigkeit verteilt war, was einer Konzentration von 1 : 60 000 entspricht, imstande war, die Wassermannsche Reaktion negativ zu machen, so durfte man wohl annehmen, daß das im Blutserum vorhandene Quecksilber nach einer antiluetischen Kur den gleichen Effekt haben werde.

Zur Erforschung dieser Möglichkeit wurde Hammelblut mit Luetikerserum und Meerschweinchenkomplement versetzt. Es trat Lyse ein; diese war jedoch durch den Ambozeptorgehalt des menschlichen Blutserums bewirkt. Denn inaktiviertes Luetikerserum allein war auch nach einer Quecksilberkur nicht imstande, Hammelblut aufzulösen, so daß die früher ausgesprochene Auffassung nicht begründet ist, sondern man tatsächlich eine spezifische, gegen den luetischen Prozeß gerichtete Wirkung des Quecksilbers annehmen muß. Demnach wäre das Negativwerden der Wassermannschen Reaktion nach luetischen Kuren als ein wirklicher und verläßlicher Indikator für die Einflußnahme der Behandlung auf den spezifischen Prozeß anzusehen.

(Der aus dem Ausbleiben der Hämolyse nach Zusatz von inaktiviertem Luetikerserum gezogene Schluß, daß das Quecksilber im Serum des Syphilitikers nicht löse, und man daher an eine spezifische Wirkung des Sublimats auf den luetischen Prozeß denken müsse, scheint nicht gerechtfertigt, denn es müßte bei der angegebenen Versuchsanordnung erst ausgeschlossen werden, daß die Hämolyse durch Sublimat infolge des gleichzeitig zugefügten menschlichen Serums gehemmt wird, da bekanntlich schon geringe Mengen von Serum zu diesem Zwecke genügen. Anm. des Ref.) v. Eisler (Wien).

54. Hügel und Ruete, Bisherige Erfahrungen über die Serodiagnostik der Syphilis an der dermatologischen Universitätsklinik zu Straßburg. (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 2, p. 79.)

Von den zur Serodiagnostik der Lues angewandten Methoden hat sich die von Wassermann, Neisser und Bruck angegebene bei weitem als die zuverlässigste erwiesen. Die Modifikationen von Bauer und Hecht sind wegen des schwankenden Gehalts der Menschensera an Hammelblutambozeptoren unzuverlässig, die von Tschernomann, die Menschenblut und Menschenblutambozeptor braucht, mindestens unpraktisch. Völlig versagten die von Schürmann angegebene Farbenreaktion mit karbolisiertem Eisenchlorid und die von Campana beschriebene Reaktion im Harn Syphilitischer (geringe Opaleszenz nach Zusatz von Lecithin und Mischen mit Alkoholäther).

In den verschiedenen Stadien der Syphilis ergab die Wassermannsche Methode folgende Resultate: Im Primärstadium $^1/_8$ positiv, im Sekundärstadium (unbehandelt, mit Symptomen) fast durchweg positiv. Auch in den 3 zunächst negativen Fällen trat während und nach der Kur noch positive Reaktion auf. Der Zeitpunkt des Auftretens der spezifischen Antikörper ist demnach verschieden, meist aber geht er Hand in Hand mit dem Auftreten der ersten Sekundärerscheinungen. Ueberhaupt scheint das

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Auftreten der Reaktion meist dem syphilitischer Symptome parallel zu gehen. Von 32 behandelten Rezidivfällen waren 27, von 26 im Latenzstadium befindlichen nur 11 positiv, ebenso bei aktiver Lues III und Paralues 80 Proz., bei latenter tertiärer Lues kaum 50 Proz. Alle 10 Fälle von Lues hereditaria, wie auch deren Mütter, obwohl 4 keine Symptome aufwiesen und von der Erkrankung nichts wußten, waren positiv. Die Verff. glauben nicht an eine passive Uebertragung der Antikörper, sondern nehmen an, daß diese Mütter ebenfalls syphilitisch waren, daß es demnach keine rein paterne Infektion gebe. Folgerungen in prognostischer Hinsicht aus dem Vorhandensein der Reaktion halten die Verff. für verfrüht.

Baecher (Wien).

55. Werther und König, Ueber die Hechtsche Modifikation der Wassermannschen Reaktion, über die Erfahrungen bei 500 Untersuchungen und über den Wert der Reaktion für die Praxis. [Gesellsch. f. Natur-. u. Heilk., Dresden.] (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 3, p. 161.)

Die Hechtsche Modifikation ist nicht nur einfacher als die ursprüngliche Methode von Wassermann, sondern vermeidet einige Fehlerquellen, z. B. den Ueberschuß und die physiologischen Schwankungen des Komplements im Meerschweinchenserum (die im Menschenserum sind zweifellos größer. Ref.), ferner die unbekannte Einwirkung des natürlichen Ambozeptors im Menschenserum und des künstlichen im Kaninchenserum aufeinander. Allerdings können die Sera nur frisch verwendet werden. Die mitgeteilten Prozentzahlen der positiven Resultate in den einzelnen Stadien stimmen mit den von den meisten Autoren gefundenen überein, nämlich Lues I 33 Proz., Lues II manifest 94,7 Proz., Lues II latent 57 Proz., Lues III manifest 80 Proz., Lues III latent 40 Proz. In der Beurteilung des Wertes der Reaktion für die Therapie und Prognose lehnt W. irgendwelche Schlüsse aus dem Ausfall der Reaktion ab, desto bedeutender sei der Wert der positiven Reaktion für die Diagnose. Nicht so der der negativen, da 20—40 Proz. der Fälle der Lues III negativ reagieren. Die Reaktion sagt nichts über den Stand der Krankheit, sondern erweist nur die stattgefundene Infektion. K. bespricht die Grundlagen der Hechtschen Modifikation und sucht die Ursache der Versager der Wassermannschen Reaktion in Fehlern der Methode. Er beruft sich darauf, daß eine Reihe von Untersuchern bestätigt haben, daß der Komplementgehalt der menschlichen Sera weder zeitlich noch individuell erheblich (sic. Ref.) schwankt, die Hechtsche Modifikation empfindlicher sei und nie irreführende positive Resultate ergebe.

Baecher (Wien).

56. Izar, Ueber eine spezifische Eigenschaft luetischer Blutsera. [Inst. f. spez. Path. inn. Krankh. d. Univ. Pavia.] (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 4, p. 182.)

Die von Ascoli entdeckte Meiostagminreaktion (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 2) wurde bei Syphilis nachgeprüft. Als Antigen diente ein alkoholischer Milzextrakt eines luetischen Fötus, der für die Wassermannsche Reaktion geeignet war. Bei sämtlichen Syphilisseris

Generated on 2019-01-12 18:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

trat positive Reaktion (Erhöhung der Tropfenzahl von 10 ccm Gemisch nach 2 Stunden bei 37° um 2—5) auf, während die Zunahme im verdünnten Serum ($^1/_{20}$—$^1/_{100}$) ohne Zusatz nie mehr als einen Tropfen betrug. Die strenge Spezifität der Reaktion erwies sich dadurch, daß die Syphilissera mit Antigenen anderer Art (alkoholischer Tuberkulose-, Carcinom-, Sarkom-, Echinococcus- und Typhusextrakt), wie auch Sera von anderen Krankheiten mit dem Syphilisantigen stets negativ reagierten. Eine Uebereinstimmung mit der Wassermannschen Reaktion bestand nicht, indem ein Luesserum mit negativem Wassermann positive Meiostagminreaktion zeigte, 2 Leprafälle mit positivem Wassermann aber negativ reagierten. Endlich gelang die Reaktion auch nur mit Alkoholextrakt aus syphilitischer Leber, nicht aber mit den anderen für die Wassermannsche Reaktion brauchbaren Antigenen. Eine diagnostische Verwertung der Reaktion hält J. noch für verfrüht. Größere Ausschläge wären durch technische Modifikationen anzustreben. Baecher (Wien).

57. Jacobsthal, Die Wassermannsche Reaktion, eine Präzipitationsreaktion. [Sitz.-Prot. d. biol. Abt. d. ärztl. Vereins Hamburg.] (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 4, p. 215.)

Die von Porges und Meier begründete Theorie der Wassermannschen Reaktion als Präzipitationsreaktion ermangelte auch in der Fassung von Liefmann, daß es sich um unsichtbare Niederschläge handle, des Beweises. Derselbe wurde erbracht einerseits durch Betrachtung mit dem Ultramikroskop oder in Dunkelfeldbeleuchtung, wobei das Auftreten von Schollen zu konstatieren war, andererseits, indem Gemische von Extrakt und Luesserum vor dem Komplementzusatz scharf zentrifugiert, und dann die einzelnen Schichten auf ihre komplementbindende Wirkung geprüft wurden. Die oberen Partien zeigten keine, die unteren starke Hemmung. Die Komplementbindung ist also an das Präzipitat gebunden und wahrscheinlich nur durch Adsorption, nicht etwa durch komplementzerstörende Fermente bedingt. Baecher (Wien).

58. Hecht, H., Die Serodiagnose im Rahmen der Prostituiertenkontrolle. (Dtsche med. Wochenschr., 1910, No. 7, p. 317.)

Die Komplementbindungsreaktion kann dem Prostituiertenarzt wertvolle Dienste leisten zur Erkennung unbemerkt gebliebener Syphilis. Die Serumuntersuchung ist vorzunehmen bei neueintretenden Prostituierten, die weder klinisch noch anamnestisch Anhaltspunkte für Lues bieten. Bei positiver Reaktion ist eine energische, antiluetische Behandlung einzuleiten. Bei noch nicht luetischen Prostituierten, die seit 2 oder mehr Jahren ihrem Berufe nachgehen, ist die Seroreaktion von Zeit zu Zeit anzustellen, um eine eventuell inzwischen erfolgte Infektion festzustellen, die sonst keine objektiven Merkmale hinterlassen hat. Positive Reaktion erfordert auch in diesen Fällen antiluetische Behandlung. Nichtluetische Prostituierte müssen 6—8 Wochen nach Erwerbung eines Ulcus molle auf den Ausfall der Komplementbindungsreaktion untersucht werden, um festzustellen, ob es sich um ein Ulcus mixtum gehandelt hat. Als Untersuchungsmethode

Generated on 2019-01-12 18:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

empfiehlt es sich, eine der empfindlicheren Modifikationen anzuwenden. Von einer ständigen Kontrolle durch die Originalmethode kann nach den vergleichenden Untersuchungen, die Verf. an mehr als 600 Seris angestellt hat, abgesehen werden; dabei erhöht sich die Zahl positiver Reaktionen bei latenter Lues um 25 Proz., ohne daß die klinische Spezifität darunter leidet.

Hoehne (Frankfurt a. M.).

59. Lesser, F., Die Behandlung der Syphilis im Lichte der neueren Syphilisforschung. (Dtsche med. Wochenschr., 1910, No. 3, p. 116.)

Die Entdeckung der Uebertragbarkeit der Syphilis auf Tiere und des Syphiliserregers sind zur Zeit für die Therapie der menschlichen Syphilis ohne praktische Bedeutung. Indessen bietet die Wassermannsche Reaktion eine Richtschnur für die Behandlung, da sie uns anzeigt, wie lange wir die Kur ausdehnen und wann wir sie zu wiederholen haben. Die positive Serumreaktion beweist stets die Anwesenheit noch aktiver Spirochäten. Die negative Reaktion läßt im Frühstadium keinerlei Schlüsse zu; im Spätstadium kann man mit einer proportional dem Alter der Syphilis sich steigernden Wahrscheinlichkeit aus der negativen, besonders der wiederholt negativ befundenen Reaktion auf Ausheilung der Syphilis schließen. Wir finden im Spätstadium häufiger neagative Reaktion (Ausheilung), wenn mehrere Hg-Kuren im Frühstadium stattgefunden haben, jedoch mit der Einschränkung, daß bei 4 Kuren das Maximum der Heilwirkung erreicht wurde. Für die Dauer der Kur darf nicht die Hg-Menge, sondern die Wirkung (negative Umwandlung) maßgebend sein. Das Ziel jeder Syphilisbehandlung muß die Erreichung einer dauernd negativen Reaktion sein.

Hoehne (Frankfurt a. M.).

60. Garbat, L., und Munk, F., Kann das chlorsaure Kali bei der Wassermannschen Reaktion das Immunhämolysin ersetzen? (Dtsche med. Wochenschr., 1910, No. 3, p. 114.)

Die Verff. kommen nach eingehenden Untersuchungen zu der Ansicht, daß $KClO_3$ für Hammelblut in vitro kein Hämolysin ist. Infolgedessen kann bei der Wassermannschen Reaktion das Immunhämolysin nicht durch $KClO_3$ ersetzt werden. Die Brieger-Renzschen Versuche erklären sich daraus, daß das $KClO_3$ in der Verdünnung 1 : 150 nahezu indifferent is, sodaß die in den Kontrollen eintretende Hämolyse auf das Normalhämolysin der zu untersuchenden Sera zurückzuführen ist.

Hoehne (Frankfurt a. M.).

61. Hauck, Positiver Ausfall der Wassermann-Neisser-Bruckschen Syphilisreaktion bei Lupus erythematosus acutus. [Mediz. Klinik Erlangen.] (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 1, p. 17.)

Der gelegentliche positive Ausfall der Wassermannschen Reaktion bei Framboesie, Trypanosomiasis, Lepra, Scharlach und Malaria konnte den differentialdiagnostischen Wert derselben bei Syphilis nicht beeinträchtigen, da es sich teils um tropische Krankheiten handelt, teils um solche, die klinisch unmöglich mit Syphilis verwechselt werden könnten. Reinhardt

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

(Münch. med. Wochenschr., 1909, No. 41) beobachtete zuerst auch einen positiven Fall von akutem Lupus erythematosus. Ueber eine gleiche Beobachtung kann H. berichten. Nachdem die Reaktion 2mal positiv ausgefallen war, fehlte sie das 3. Mal, zugleich war die Krankheit aus dem akuten Stadium mit schwersten Erscheinungen in Besserung übergegangen. Bei der großen Seltenheit der Erkrankung ist der positive Ausfall für den Wert der Reaktion ohne Belang. Bei einem Falle von chronischem Lupus erythematosus fiel die Reaktion negativ aus. Baecher (Wien).

62. Lange, Carl, Ergebnisse der Wassermannschen Reaktion bei Vorbehandlung der Sera mit Baryumsulfat nach Wechselmann. (Dtsche med. Wochenschr., 1910, No. 5, p. 217.)

Um der durch Komplementoidverstopfung zuweilen auftretenden Verschleierung der Reaktion zu begegnen, hat Wechselmann vorgeschlagen, die etwa vorhandenen Komplementoide durch Schütteln der inaktiven Luesseren mit Baryumsulfat zu entfernen. Lange hat diese Technik an einer großen Reihe von Fällen in Parallelversuchen mit der Originalmethode geprüft und brauchbar befunden, da diese Technik mit nichtluetischen Seren stets negative Resultate, mit Luesseren aber 85 Proz. positive (gegenüber 77 Proz. mit der Originalmethode) ergab. Verf. verfährt in der Regel so, daß er nicht erst die inaktiven Seren mit Baryumsulfat behandelt, sondern die Inaktivierung selbst nicht durch Erwärmen, sondern durch Schütteln mit Baryumsulfat vornimmt. Carl Bruck (Breslau).

63. Babes, V., et Busila, V., Etude sur les rapports qui existent entre les antigènes et les anticorps syphilitiques, tuberculeux et lépreux. [Reunion Biolog., Bucarest.] (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 4.)

Die biologischen Beziehungen zwischen Tuberkulose, Lepra und Syphilis sind folgende:

Leprakranke reagieren auf Tuberkulin, ihr Serum gibt mit Lepra-(Extrakt aus Lepraknoten), Tuberkulose-(Aetherextrakt aus Tuberbacillen, Tuberkulin) und Syphilisantigenen Komplementbindung.

Sera von Tuberkulösen binden mit keinem Antigen, selbst nicht mit tuberkulösen das Komplement.

Syphilitikersera reagieren nur mit Luesantigen, ausnahmsweise auch, aber schwächer, mit Lepraantigen positiv.

Die von anderer Seite formulierte Behauptung, daß Leprakranke, deren Serum mit Tuberkulin Komplementablenkung gibt, zugleich tuberkulös seien, ist irrig, da tuberkulöse Sera kein Komplement mit Tuberkulin fixieren. H. Ritz (Frankfurt a. M.).

64. Dreuw (Berlin), Ueber die Bewertung der Wassermannschen Reaktion. (Dtsche med. Wochenschr., 1910, No. 4, p. 166.)

Für die Diagnose und Therapie der Lues ist auf die klinische und mikroskopische Untersuchung der Hauptwert zu legen, die Serodiagnose beansprucht daneben den Wert eines wichtigen Unterstützungsmittels namentlich in der Diagnostik der Syphilis. Das Auftreten der die Sero-

Generated on 2019-01-12 18:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

diagnostik ermöglichenden, nichtspezifischen Substanzen im Blute des Syphilitischen ist ein beachtenswertes Symptom, das nur im Zusammenhang mit anderen Symptomen zu werten ist. Wegen der Kompliziertheit der Methodik sollte diese im gegenwärtigen Stadium nur in größeren Instituten und Laboratorien ausgeführt werden. „Ich halte es geradezu für ein Verbrechen, wenn Personen sich mit der Serodiagnose beschäftigen, die bei der subtilen Technik weder die nötigen Erfahrungen, noch, was hier besonders in Betracht kommt, die präzisen Einrichtungen und die nötige Zeit haben." J. Bauer (Düsseldorf).

65. Bruckner, J., et Galusesco, Syphilis et Insuffisance aortique. (Compt. rend. hebd. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 2, p. 74.)

Bei Untersuchung der Sera von 22 an Aorteninsuffizienz leidenden Kranken im Alter von 14—65 Jahren mittels der Wassermannschen Reaktion bezw. der Bauer-Hechtschen Modifikation erhielten die Autoren in 17 Fällen positive Ausschläge. Bei den negativen Fällen handelte es sich um jugendliche Personen von 14—20 Jahren, welche wiederholt an Rheumatismus erkrankt waren.

Nach dem Ergebnis spielte bei der Aorteninsuffizienz die Lues in ätiologischer Hinsicht die erste Rolle. Bei jedem derartigen Erkrankungsfalle ist daher die Wassermannsche Reaktion anzustellen und bei positivem Ausfall möglichst bald die spezifische Behandlung einzuleiten.
Haendel (Groß-Lichterfelde).

66. Bering, Fr., Welche Aufschlüsse gibt uns die Seroreaktion über das Colles-Beaumèssche und das Profetasche Gesetz? (Dtsche med. Wochenschr., 1910, No. 5, p. 219.)

Verf. schließt sich auf Grund seiner Erfahrungen mit der Serodiagnose der schon von anderen Autoren vertretenen Ansicht an, daß weder das Colles-Beaumèssche noch das Profetasche Gesetz nach unseren heutigen Kenntnissen noch Berechtigung hat: Mütter, die syphilitische Kinder gebären, sind nicht immun, sondern latent syphilitisch. Kinder syphilitischer Mütter sind entweder gesund oder syphilitisch, aber nicht immun. Carl Bruck (Breslau).

67. Braun, Ludwig, Wert der Wassermannschen Reaktion. (Wien. med. Wochenschr., 1910, p. 389.)

Verf. ist der Ansicht, daß speziell bei der Aortitis syphilitica, wie bei dem luetischen Aneurysma, die Wassermannsche Reaktion ein wichtiger Bundesgenosse des inneren Klinikers geworden ist. Der Ausfall der Reaktion ist maßgebender als der histologische Befund, in dem auch nicht mehr der geringste Anhaltspunkt für die ursprüngliche Veränderung vorhanden zu sein braucht. Gildemeister (Groß-Lichterfelde).

68. Rosenfeld, Fritz, und Tannhauser (Stuttgart), Die Serodiagnose der Lues mittels Ausflockung durch glykocholsaures Natrium. (Dtsche med. Wochenschr., 1910, No. 4, p. 164.)

Generated on 2019-01-12 18:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Die Verff. haben sehr gute Resultate gehabt bei Verwendung der Porgesschen Luesreaktion mittels Ausflockung durch glykocholsaures Natrium. Sie glauben, daß diese relativ einfache Methode ihre Berechtigung neben der Wassermannschen habe.

J. Bauer (Düsseldorf).

69. Brieger, L., und Renz, H., Chlorsaures Kali bei der Serodiagnose der Syphilis. (Dtsche med. Wochenschr., 1910, No. 2.)

Bei Fortsetzung der Untersuchungen sind die Autoren zu dem Ergebnis gelangt, daß bei Ersatz der Immunambozeptoren durch chlorsaures Kali die Hämolyse nicht durch letzteres, sondern durch die Normalambozeptoren des Menschenserums (Bauersche Modifikation) vermittelt wird, wie dies bereits bei der Besprechung der betreffenden Arbeit der Autoren (s. Ref. No. 1411 [1909], Bd. 2, Heft 1) als wahrscheinlich angenommen wurde. Dem chlorsauren Kali kann also eine differente Rolle vorläufig nicht zugeschrieben werden. H. Sachs (Frankfurt a. M.).

70. Lange, C., Die Wassermannsche Reaktion mit chlorsaurem Kali nach Brieger und Renz. (Berlin. klin. Wochenschr., 1910, No. 2.)

Es ließ sich nachweisen, daß das chlorsaure Kali für den Ausfall der Reaktion indifferent ist und dieser lediglich von dem Gehalt der untersuchten Sera an Normalambozeptoren abhängt. Die Nachuntersuchung ergab also dasselbe Resultat, zu dem bereits Referent (cf. diese Zeitschrift, Ref. No. 1411) bei kritischer Analyse der Angaben von Brieger und Renz gelangte. H. Sachs (Frankfurt a. M.).

71. Dreuw, Blutgewinnung bei der Wassermannschen Reaktion. (Dtsche med. Wochenschr., 1910, No. 5, p. 221.)

Angabe einer abgebogenen Hohlnadel, die auf eine Pravaz-Spritze paßt, und die es ermöglicht, daß die Einführung in der Längsachse der Vene erfolgen kann, während die gerade Nadel die Vene nur schräg treffen und daher die gegenüberliegende Gefäßwand leicht durchbohren kann.

Zu beziehen durch L. und H. Löwenstein, Berlin, Ziegelstr.

Carl Bruck (Breslau).

Protozoen und unbekannte Krankheitserreger (Lyssa, Variola etc.).

72. Manteufel, Beiträge zur Kenntnis der Immunitätserscheinungen bei den sogenannten Geflügelpocken. (Arbeit. aus d. Kais. Gesundheitsamt, Bd. 33, 1910, Heft 2, p. 305—312.)

Die Untersuchungen des Verf. geschahen an Hühnern und Tauben; als Virus diente aus erweichten Hautepitheliomen oder charakteristischen Schleimhautmembranen durch Verreiben mit Kochsalzlösung hergestellte Lymphe. — Wie bei Vaccine ließ sich auch bei den Geflügelpocken von der Subcutis aus Hautimmunität erzeugen: alle intravenös oder subkutan vorbehandelten Hühner waren, selbst wenn sie die erste In-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

fektion ohne örtliche Erscheinungen überstanden, gegen eine neue Infektion der Haut oder Mundschleimhaut immun. Neben den örtlichen Erscheinungen wurde gelegentlich (namentlich bei jungen Hühnern), frühzeitiger als diese auftretend und dann als eigentliche Todesursache anzusehender Marasmus beobachtet, der als Allgemeinwirkung des Virus angesprochen werden dürfte. Durch Ueberstehen der Epithelinfektion waren die betreffenden Hühner auch gegen die Allgemeinerscheinungen geschützt. Haut- und Körperimmunität bedingen sich also bei den Geflügelpocken gegenseitig, die Hautimmunität ist nicht histogener Natur, sondern ein Symptom der Allgemeinimmunität. Die Immunität besteht über $1^1/_2$—2 Jahre. Bei immunen Hühnern wird an neuen Impfstrichen entweder keine Reaktion oder eine, wohl als anaphylaktische Erscheinung, wie die „vaccinale Frühreaktion", aufzufassende, geringe, kurzdauernde Schwellung der Ränder beobachtet, über deren eigentliche Ursache Verf. aber noch keine Klarheit (abklingende Immunität?) gewinnen konnte.

Immunserum (gewonnen von Hühnern, die nach dem erstmaligen Ueberstehen der Hautinfektion des öfteren mit größeren Mengen Virus weiterbehandelt waren) wirkte im Tierkörper weder heilend noch schützend, auch hatte es in vitro keinen Einfluß auf die Wirksamkeit des Virus; kombinierte Vorbehandlung von Tieren mit Virus und Immunserum bewirkte jedoch weder Erkrankung, noch Immunität, so daß im Tierkörper das Serum doch wohl das Virus abtötete.

Galle scheint eine Abschwächung des Virus hervorzurufen; so behandeltes Virus eignet sich aber noch zur Immunisierung; diese gelingt jedoch nicht stets. — Eine abtötende Wirkung der Galle auf das Virus konnte Verf. nicht feststellen, ebensowenig eine solche von 10-proz. taurocholsaurem Natrium. In der Gruppe „Chlamydozoen", zu der das Pockenvirus gehören dürfte, scheinen diesen Stoffen gegenüber somit Unterschiede in der Resistenz zu bestehen.

Mit durch Hitze oder 5-proz. Karbol abgetötetem Virus gelang Verf. eine Immunisierung nicht. In Glyzerin ist das Virus scheinbar unbegrenzt haltbar.

Nach dem Vorliegenden scheint somit für eventuelle praktische Immunisierungszwecke nur Behandlung mit abgeschwächtem lebenden Virus in Betracht zu kommen, eine solche aber, für die jedoch das geeignetste Verfahren zur Abschwächung noch gefunden werden müßte, ausreichenden Erfolg zu versprechen.

Was den Mechanismus der Immunität anlangt, scheint das Blut, wie bei Vaccine, nicht der Träger zu sein.

Trommsdorff (München).

73. Leiner, C., und Wiesner, R. v., Experimentelle Untersuchungen über Poliomyelitis acuta anterior. II. [Patholog.-anat. Inst. d. k. k. Univ. Wien.] Wiener klin. Wochenschr., 1910, No. 3, p. 91.)

Generated on 2019-01-12 18:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Fortsetzung der Untersuchungen über Poliomyelitis, deren erster Teil bereits in der Wiener klin. Wochenschr., 1909, No. 49 mitgeteilt wurde. Die wichtigsten Ergebnisse dieser neuen Versuchsreihen sind folgende:

1) Der Poliomyelitisvirus ist durch Bukallfilter, nicht aber durch Reichelfilter filtrierbar. Die Inkubation bei positiven Impfungen mit Filtratflüssigkeit scheint gegenüber jener bei Impfung mit Rückenmarksemulsion verlängert zu sein. Ein Unterschied in der Schwere der Erkrankung bei Impfung mit Filtrat oder Impfung mit Rückenmarksemulsion besteht nicht.

2) In gleicher Weise wie bei intracerebraler oder subduraler Impfung ist die Erkrankung auch durch Impfung vom peripheren Nerven durch intra-, resp. perineurale Injektion zu erzeugen.

3) Ferner gelingt auch die Infektion von peripheren Lymphdrüsen, vom Darme aus, sowie durch Verfütterung von Rückenmarksmaterial.

4) Eine Tendenz zum Rückgang der Lähmungen bei überlebenden Tieren konnte nicht beobachtet werden.

5) Reininfektionsversuche innerhalb der ersten Woche nach der Erkrankung blieben resultatlos.

6) Das Virus läßt sich bis jetzt durch gelungene Ueberimpfung auf neue Tiere bereits am 5. Inkubationstage nachweisen. Histologisch konnten aber bis jetzt schon am 3. Tage nach der Impfung die ersten Veränderungen am Rückenmark gefunden werden, zu einer Zeit, in welcher die Tiere noch keinerlei klinische Symptome zeigen.

7) Abkühlung (bis zum Festfrieren der Rückenmarksemulsion) durch 4 Stunden (länger dauernde und intensivere Abkühlung wurde nicht versucht) vermag das Virus nicht zu vernichten.

8) In zwei Versuchsreihen mit ausgetrocknetem Rückenmarksmateriale in dünner Schichte konnte nach 4-, resp. 24-stündiger Trocknung keine Erkrankung erzeugt werden.

9) Neben der mit schlaffen Lähmungen einhergehenden typischen Form der Poliomyelitis konnte eine atypische als „marantische" zu bezeichnende Form beobachtet werden. v. Eisler (Wien).

74. Flexner und Lewis, Ueber experimentell erzeugte akute Poliomyelitis bei Affen und die Natur ihrer Erreger [Rockefeller Institute for Med. Research, New York.] (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 2, p. 61.)

Die Verff. hatten auf Grund erfolgloser Versuche, die Krankheit durch Einspritzung von Lumbalflüssigkeit auf Affen zu übertragen, die bakterielle Natur des Erregers negiert. Die neuestens Landsteiner und Popper (u. a.) geglückten Uebertragungen durch Injektion von Rückenmark veranlaßten F. und L., ihrerseits diesen Weg zu betreten. Es gelang auch, mit dem Material von 2 akut verlaufenen Fällen durch Injektion ins Hirn Affen zu infizieren und von diesen wiederholte Weiterüberimpfungen zu machen, die anscheinend unbeschränkt weitergeführt werden können. Die Inkubationsfrist zeigte sich variabel zwischen 5 und 22 Tagen. Die Krankheit setzt meist plötzlich ein, nach 6—12 Stunden treten Paralysen auf,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der Verlauf ist häufig letal, doch kommt Genesung mit zurückbleibenden Paralysen vor. Die intracerebrale Einverleibung erwies sich bei den weiteren Versuchen als die sicherste Methode, doch gelang die Uebertragung auch, wenn das Virus in die Leibeshöhle intravenös, intraneural oder subkutan eingespritzt wurde. Ferner gelang die Impfung mit 7 Tage aufbewahrtem und mit filtriertem Material. Das Virus ist also sehr resistent und filtrierbar. Demgemäß war auch die histologische und Dunkelfelduntersuchung erfolglos. Die Veränderungen im Zentralnervensystem sind identisch mit den bei der akuten Kinderlähmung des Menschen beobachteten.

Baecher (Wien).

75. Blaizot, L., Etudes sur la spirochétose des poules produité par Sp. gallinarum (virus somali). — Une propriété de la race cultivée sur poussins. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 2.)

Im Verfolg der Arbeiten Marchoux', welcher nachwies, daß die Hühnerspirochäte durch Züchtung auf Küchlein in kurzer Zeit ihre Virulenz einbüßt, legte Verf. sich die Frage vor, inwieweit die Empfänglichkeit des Huhnes gegenüber dem starken Virus durch Vorbehandlung mit dem abgeschwächten beeinflußt werde. Seine Resultate sind folgende:

1) Eine einmalige Injektion des an und für sich nicht krankmachenden Materials vermochte das Tier nicht vor dem Tode zu schützen; nach zweimaliger Injektion trat eine leichtere Erkrankung ein, bei der Spirochäten mikroskopisch nicht nachgewiesen werden konnten, im Gegensatz zu den Kontrolltieren, die deren reichlich aufwiesen.

2) Ein Huhn, das eine Infektion mit dem abgeschwächten Virus überstanden hat, ist nichtsdestoweniger für die Infektion mit dem starken empfänglich. Umgekehrt besteht aber Immunität gegenüber dem schwachen Virus, wenn das Huhn eine erstmalige Infektion mit dem starken überstanden hat.

Die verschieden lautenden Resultate anderer Autoren sind nach Verf.s Ansicht zweifellos ein Beweis dafür, daß es je nach Klima, Rasse der Hühner etc. verschiedene Arten unter den Spirochäten gibt.

Berghaus (Frankfurt a. M.).

76. Levaditi, C., et Landsteiner, K., La paralysie infantile expérimentale. (Compt. rend. Acad. Sc., T. 150, 1910, Fasc. 1, p. 55.)

Neue Tatsachen über das Virus der spinalen Kinderlähmung. — Ueber H_2SO_4 im Vakuum getrocknet, bewahrt das Mark infizierter Affen 15 Tage seine Wirksamkeit; ebenso lang bleiben eingetrocknete Emulsionen von Mark in physiologischer NaCl-Lösung virulent. — Durch Reichel-Filter (Berkefeldt-Nordtmeyer-Kerze) passiert das Virus entgegen den Behauptungen von Leiner und Wiesner; doch ist die Inkubation nach Inokulation der Filtrate verlängert, die Krankheit abgeschwächt. Mit solchem abgeschwächten Virus infizierte Affen liefern wieder vollvirulentes Mark, was allein schon ausschließt, das es sich um Toxine handelt, und die Existenz eines vermehrungsfähigen Erregers beweist. — Affen, welche die Krankheit überstehen, sind gegen neuerliche Infektionen immun. —

Generated on 2019-01-12 18:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Kaninchen widerstanden fast immer der cerebralen oder peritonealen Impfung; ein Teil verendete, aber ohne charakteristische Lähmungssymptome und ohne anatomische Veränderungen im Rückenmark. Nur ein einziges Kaninchen, das nach einer Impfung ohne Paralysen eingegangen war, zeigte die typischen histologischen Bilder im Rückenmark. In äußerst seltenen Fällen scheint das Kaninchen also doch empfänglich zu sein. Doerr (Wien).

77. **Uhlenhuth und Manteufel, Neue Untersuchungen über die ätiologischen Beziehungen zwischen Geflügeldiphtherie (Diphtheria avium) und Geflügelpocken (Epithelioma contagiosum).** (Arbeit. aus d. Kais. Gesundheitsamt, Bd. 33, 1910, Heft 2, p. 288—304.)

Verff. haben in der vorliegenden Arbeit, die auch die einschlägige Literatur eingehend kritisch behandelt, den Beweis erbracht, daß die beiden im Titel genannten Krankheiten durch dasselbe Virus hervorgerufen werden: Diphtherievirus erzeugt auf dem Kamm Pocken, Pockenvirus auf der Schleimhaut Diphtherie. Beides ist auch dann der Fall, wenn das Ausgangsmaterial von einem Fall herrührt, in dem nur Epitheliom oder nur Diphtherie nachzuweisen war. — Bei beiden Krankheitsformen kreist das Virus im Blut; es handelt sich also um Allgemeininfektionen. Das Virus ist in 50-proz. Glyzerin haltbar und, wenn auch nach den Versuchen der Verff. nicht regelmäßig, durch Berckefeld-Filter filtrierbar. Hühner, die diphtherische Erscheinungen im Maul überstanden haben, ebenso wie am Kamm geimpfte Hühner sind gegen eine neue Infektion mit dem gleichen Material immun, und zwar auch dann, wenn erstere am Kamm und letztere im Maul nachgewiesen werden. — Betreffs des Wesens des Virus sind noch weitere Forschungen nötig. — Auch mit Taubenpockenvirus gelang Epitheliom- wie Diphtherieerzeugung bei Hühnern. Das Virus wirkte in diesen Versuchen aber nur als schwachvirulentes; eine Virulenzsteigerung durch Hühnerpassagen gelang bisher nicht. Jedenfalls aber sind Hühner- wie Taubenpocken bezw. Diphtherie identische Erkrankungen. Trommsdorff (München).

78. **Busila, V., Le procédé Bordet-Gengou appliqué à l'étude d'un microorganisme isolé du virus rabique.** [Inst. Bactériol., Bucarest.] (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 4.)

Verf. hat mit einem von ihm regelmäßig aus dem Zentralnervensystem von Menschen und Tieren, die an Tollwut gestorben sind, gezüchteten Bacillus Komplementbindungsversuche gemacht. Er benutzte Emulsionen von 24-stündigen Agarkulturen als Antigen und das frische Serum eines gegen Lyssa immunisierten Esels als Antikörper. Als Kontrollen dienten Emulsionen von verschiedenen anderen Bacillen und Normalserum. Die Emulsion des neugezüchteten Bacillus gab stets mit Immunserum, nie mit Normalserum Komplementbindung und von den angestellten Kontrollen konnte nur eine Milzbrandbacillenemulsion im Verein mit dem Eselimmunserum und auch mit Normalserum das Komplement fixieren.
H. Ritz (Frankfurt a. M.).

Generated on 2019-01-12 18:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

79. Babes, V., et Simici, D., Action du sérum de chien traité par la substance nerveuse normale sur les souris infectées préalablement avec le virus fixe. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 2.)

Nachprüfung der Angaben von Fermi mit folgendem Resultat: es gelingt, einen großen Prozentsatz von mit Virus fixe infizierten Mäusen dadurch gegen den Ausbruch der Wut zu schützen, daß man ihnen subkutan Serum von Hunden einspritzt, die gegen normale Hirnsubstanz immunisiert worden sind. Anfängliche Mißerfolge erklärten sich durch die Toxicität normalen Hundeserums für Mäuse; es ist daher erforderlich, mit geringen Serummengen anzufangen und nur allmählich zu steigen.

Seligmann (Berlin).

80. Babes, V., et Simici, D., Sur l'action de la substance nerveuse normale dans la rage. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 2.)

Das Virus fixe der Verff. ist ungefähr ebenso virulent wie das Fermische; es tötet mit Sicherheit Mäuse. Gegen den Ausbruch der Wut kann man infizierte Mäuse durch normale Nervensubstanz schützen; auch prophylaktisch wirkt die subkutane Injektion und die Verfütterung von normaler Nervensubstanz bei etwa 50 Proz. schützend. Die Pasteursche Schutzimpfung hat höhere Erfolgsziffern auch im Mäuseversuch aufzuweisen; doch sind diese Unterschiede nur als rein quantitative zu bewerten.

Seligmann (Berlin).

81. Dreyer, Ueber durch Protozoen im Blute hervorgerufene Erkrankungen bei Menschen und Tieren in Aegypten. (Archiv f. Schiffs- u. Tropenhyg., Bd. 14, 1910, Heft 2, p. 37.)

Malaria ist sehr ungleich verteilt; die Bekämpfung nach Ross in Ismailia und Heluan vorzüglich gelungen. Seit 1½ Jahren Epidemien von Rückfallfieber, namentlich in Gefängnissen; Ornithodorus kommt als Ueberträger nicht in Frage. Hühnerspirillose und Trypanosomiasis der Kamele sind nachgewiesen, ferner Texasfieber, Infektionen mit Piroplasma mutans, Piroplasma equi, Piroplasma canis. Die Protozoen-Befunde von Gotschlich bei Flecktyphus und von Graham bei Dengue konnten nicht bestätigt werden.

Schilling (Berlin).

Chemotherapie.

(Vergl. auch Ref. No. 52, 59.)

82. Dietrich, W., Untersuchungen über die Wirkung des Atoxyls bei Pferd und Hund. [Pharmakol. Inst. d. tierärztl. Hochschule Hannover.] (Dtsche tierärztl. Wochenschr., 1910, Heft 6, p. 81—83.)

Die Untersuchungen des Verf. hatten folgendes Ergebnis:

1) Atoxyl ist gut subkutan zu verwenden; es wirkt lokal nicht reizend.

2) Beim Hunde wirkt bei subkutaner Verwendung eine einmalige Gabe von 0,01 g pro Kilogramm Körpergewicht geringgradig giftig, eine solche von 0,02 g tödlich.

Generated on 2019-01-12 18:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

3) Wiederholte Gaben von 0,005 g Atoxyl pro Kilogramm Hund wirken tödlich bei täglicher Verabfolgung nach 6 Tagen, bei wöchentlich zweimaliger Anwendung nach ungefähr 6 Wochen. Bei längerer täglicher subkutaner Applikation bedingen auch noch 0,002 g und 0,001 g pro Kilogramm Körpergewicht eine leichte chronische Vergiftung.

4) Die einmalige Tagesdosis des Atoxyls beträgt je nach der Größe der Hunde 0,01—0,2 g, bei täglicher Verwendung längere Zeit 0,001—0,02 g.

5) Beim Pferde wirkt bei subkutaner Anwendung eine einmalige Gabe von 0,04 g pro Kilogramm Körpergewicht toxisch; ebenso eine wiederholte tägliche Dosis von 0,007—0,01 g pro Kilogramm Körpergewicht.

6) Die einmalige tägliche Dosis beträgt beim Pferde je nach der Schwere desselben 5—10 g, bei täglicher Verwendung längere Zeit 0,5—1,0 g.

7) Größere, fortgesetzte tägliche Gaben können beim Pferde Erblindung und Schwerhörigkeit veranlassen.

8) Das Atoxyl wird zum großen Teil unverändert mit dem Harn ausgeschieden. Bei einmaliger Dosis ist die Ausscheidung mit etwa 2 Tagen beendet; bei wiederholten Dosen dauert die Ausscheidung länger und ist erst 5—6 Tage nach der letzten Verabreichung beendet.

9) Die Atoxylwirkung beruht auf seinem Gehalt an Arsen, das im Tierkörper in kleinen Mengen abgespalten wird. K. Bierbaum (Berlin).

83. Lambkin, F. J., The combined mercurial and arylarsonate treatment of syphilis. (The Lancet, Vol. 178, 1910, Jan. 1st, No. 4505.)

Lambkin berichtet über 30 Fälle von Syphilis — meist im frühen Stadium — die er mit gutem Erfolg mit atoxylsaurem Quecksilber behandelt hat. Ueble Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet.

[Das atoxylsaure Quecksilber ist — wie dem Verf. nicht bekannt zu sein scheint — auf Veranlassung von Uhlenhuth von den Vereinigten Chemischen Werken in Charlottenburg hergestellt worden und von Uhlenhuth und Manteufel bei verschiedenen Spirochätenkrankheiten, besonders der Spirillose der Hühner und der experimentellen Kaninchensyphilis, als äußerst wirksam festgestellt (Medizin. Klinik, 1908, No. 45 und Zeitschr. f. Immunitätsforsch., Bd. 1, 1908, Heft 1). Auf Grund dieser Befunde wurde von U. vorgeschlagen, das Präparat für die menschliche Syphilisbehandlung zu versuchen. Auf Anregung von Uhlenhuth, der sich bereits durch orientierende Versuche am Menschen von der Wirksamkeit und Unschädlichkeit des Präparates überzeugt hatte, wurde es in der Lesserschen Klinik zu Berlin von Mickley mit gutem Erfolg angewandt. Auch die Kombination Atoxyl—Quecksilber wurde von Uhlenhuth für die Syphilisbehandlung zuerst vorgeschlagen (Verein f. innere Medizin, 1907, 24. Juni; Deutsche med. Wochenschr., 1907, No. 30). Der Ref.] Uhlenhuth (Groß-Lichterfelde).

84. Loewenthal (Braunschweig), Ueber die Wirkung der Radiumemanation auf den Menschen. (Berlin. klin. Wochenschr., Bd. 47, 1910, No. 7.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Verf. hat in mannigfacher Versuchsanordnung den Mechanismus der Radiumwirkung zu ergründen versucht, wie er in der Heilwirkung bestimmter Trink- und Bäderkuren zum Ausdruck kommt. Seine positiven Resultate (Erhöhung der Autolyse, Aktivierung von Körperfermenten) sind schon anderweitig publiziert; hier berichtet er im wesentlichen über negative Ergebnisse: keine bakterizide Wirkung in therapeutischen Dosen, keine Beeinflussung des Lecithins (geprüft an der Toxolecithidbildung), keine Toxinzerstörung, keine Schädigung von hämolytischem Ambozeptor oder Komplement. Er folgert daher, daß die biologische Wirkung der Emanation hauptsächlich in einer Aktivierung der Körperfermente, in einer Steigerung der Resorption besteht, weist aber auch auf den Einfluß hin, den Radium auf Löslichkeitsverhältnisse hat, speziell für die Urate.

Versuche mit Polonium (reine α-Strahlung) zeigen, daß ebenso wie die β- und γ-Strahlung, auch die reine α-Strahlung aktivierende Eigenschaften besitzt. Spätheilungen nach Badekuren erklärt er durch die Wirkung der β- und γ-Strahlung, die längere Zeit im Körper verbleibt.

Seligmann (Berlin).

85. Hammes, Fr., Zur Beurteilung des Arsacetins (Ehrlich) und seiner Einwirkung auf den Sehnerven. (Dtsche med. Wochenschr., 1910, No. 6.)

Trotz der ausgezeichneten Erfolge mit Arsacetin warnt Verf. vorläufig vor der allgemeinen Verwendung des Mittels und teilt einen Fall von Erblindung mit, die sich nach kleinen Dosen von Arsacetin (0,8 g in 16 Tagen) — bei einem allerdings schon früher mit Arsen behandelten Manne — eingestellt hat. Es entstand in wenigen Tagen eine retrobulbäre Neuritis n. optici. Verf. nimmt an, daß diese traurigen Folgen auf schädliche Wirkungen des p-aminophenylarsinsauren Natriums oder seiner Abbauprodukte im Organismus auf eine aus noch unbekannten Gründen besonders disponierte nervöse Substanz zurückzuführen sind.

H. Ritz (Frankfurt a. M.).

86. Grimm, Theoretische Betrachtungen über Cholestearin bei Schwarzwasserfieber als Heilmittel mit praktischem Versuch. (Dtsche med. Wochenschr., 1910, No. 4.)

Die Annahme, daß einerseits das Schwarzwasserfieber auf einer Vergiftung des Organismus durch ein entstehendes Blutgift beruht und andererseits das Cholestearin mit gewissen Blutgiften eine Verbindung eingeht, die diese unwirksam macht, hat Verf. dazu bewogen, an einem Patienten durch Darreichung von Cholestearin per os einen Versuch zu machen, der anscheinend von gutem Erfolge begleitet war. Er empfiehlt weitere Versuche mit Cholestearin zu unternehmen.

H. Ritz (Frankfurt a. M.).

87. Peiper, Bericht über die Behandlung von Leprakranken mit Nastin B_1 und B_2. (Archiv f. Schiffs- u. Tropenhyg., Bd. 14, 1910, p. 46.)

Injektionen (bis zu 25) sind ohne jeden Erfolg geblieben.

Schilling (Berlin).

Generated on 2019-01-12 18:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

88. **Yamanouchi, Action de l'atoxyl sur les trypanosomes dans l'organisme.** (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, p. 120.)

Kurze Mitteilung: nicht in den Organen (wie Levaditi und Y. zuerst behaupteten), sondern durch die roten Blutkörperchen oder deren wässerige Lösung wird eine trypanozide Substanz erzeugt, die erst die Trypanosomen abtötet. Diese Substanz ist in Alkohol löslich, thermostabil und frei von Eiweiß; mit solchem kombiniert, wird sie inaktiviert.

Schilling (Berlin).

89. **Eckard, Ueber therapeutische Versuche gegen die Trypanosomiasis des Menschen.** (Archiv f. Schiffs- u. Tropenhyg., Bd. 14, 1910, p. 48.)

Wenig günstige Erfahrungen mit Arsenophenylglycin (0,5—0,6, nur 1mal 0,9; diese Dosen sind zu niedrig. Ref.). Arsacetin nicht besser als Atoxyl, 4 Proz. Erblindungen. Schilling (Berlin).

Fermente — Antifermente.

90. **Falk und Sticker, Ueber Carbenzym.** [Kgl. chirurg. Universitätsklinik Berlin.] (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 1, p. 4.)

Die Untersuchungen gehen von der von Hedin nachgewiesenen antitryptischen Wirkung der Tierkohle aus, die schon dieser Autor als Adsorptionserscheinung, die sogar zum Teil reversibel sei, erklärte. Zunächst wurden neben Tierkohle auch Pflanzenkohle, Graphit und Kieselgur auf ihre Fähigkeit, Trypsin zu adsorbieren und an geeignete Eiweißlösungen wieder abzugeben, geprüft. Alle Arten von Kohle und Kieselgur vermochten sowohl eine Trypsin- als auch eine Pankreatinlösung unwirksam zu machen, doch erwies sich für das von Tierkohle adsorbierte Ferment nur Kasein als geeignetes Lösungsmittel, während das durch Pflanzenkohle aufgenommene Ferment viel leichter und auch durch andere Eiweißlösungen (Serumalbumin, Seidenfibroinpeptonlösung) angezogen werden kann.

Ebenso setzt Holzkohle, weniger Tierkohle, auch die antifermentative Wirkung des Rinderserums oder antifermentreicher Sera von Kranken herab. (Auch die Verff. können trotz häufiger Befunde von hohem Antifermentgehalt bei Carcinom den Zusammenhang desselben mit Kachexie nicht bestätigen.) Anderseits wirkte mit Serum vorbehandelte Pflanzenkohle noch stärker antifermentativ als gewöhnliche. Die Pflanzenkohle besitzt demnach die aus gesprochene Fähigkeit, Fermente und in geringerem Grade Antifermente zu adsorbieren und deren Wirkung auf verschiedene Eiweißlösungen zu vermitteln, so daß die Verff. versuchten, sie als Vehikel therapeutisch zu verwenden.

Die bisherige Anwendung des Trypsins war nicht ohne gewisse Nachteile, bei subkutaner Anwendung traten toxische Symptome, Temperatursteigerungen, rapider Gewebszerfall auf, zum Teil bedingt durch unreine, nicht sterile Präparate. Die Verff. haben daher ein steriles Präparat mit Pflanzenkohle herstellen lassen, das an seiner tryptischen Wirkung nichts eingebüßt hat, und nennen es Carbenzym.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die Prüfung an Tieren (Kaninchen und Hunden) ergab bei subkutaner, aber auch bei intravenöser Anwendung keine Schädigung, therapeutisch bei Anwendung auf Sarkome beim Hund eklatante Erfolge.

Beim Menschen kamen insbesondere solche Fälle in Betracht, wo die Fermentwirkung eine allmähliche, aber langdauernde sein soll, ferner zur internen Behandlung die abnormen Gärungsprozesse im Magendarmkanal, bei welchen seit Heim Kohle vielfach verwendet wird. Sowohl bei den Gasansammlungen nach Laparatomien, als bei Meteorismus in der Folge von postoperativen Verwachsungen, noch mehr aber bei dem durch Darmatonie verursachten zeigten sich sehr günstige Erfolge der internen Verabreichung.

Als Streupulver bewährte sich Carbenzym bei schlecht heilenden Wunden, bei spärlich sezernierenden Fisteln, nicht aber bei Warzen, Kondylomen und stark eiternden Wunden. (Ob die Erfolge nicht mit Pflanzenkohle allein auch zu erzielen waren, muß bei der Art der Anwendung immerhin in Betracht gezogen werden. Irgendein Beweis für die Trypsinwirkung des Carbenzyms in diesen Fällen fehlt. Ref.)

Die Versuche bei inoperablen bösartigen Geschwülsten sind nicht abgeschlossen. Es gelang oft in kurzer Zeit ohne stärkere Reaktionserscheinungen umfangreiche Einschmelzung und Resorption zu erzielen, besonders bei Sarkomen. Heilung inoperabler Tumoren ist auf diesem Wege nicht zu erwarten. Baecher (Wien).

Tumoren.

(Vergl. auch Ref. No. 90.)

91. Saul, E., Die Variabilität der Impftumoren und ihre Spontanheilung. (Berlin. klin. Wochenschr., 1910, No. 2.)

Im ersten Teil des kurzen Aufsatzes bespricht S. die Wirkung von Kohlkrebsimpfungen auf kleinere Tiere. Größere Meerschweinchen erweisen sich refraktär, kleinere sterben akut unter Vergiftungserscheinungen. Aehnlich verhalten sich Ratten, doch sah er einmal 4 Monate nach der Impfung eine haselnußgroße, lymphatische Granulationsgeschwulst an der Radix mesenterii. Mäuse reagieren auf die Implantation lokal mit Ulzeration, die aber keinen progredienten Charakter hat und bei starkem Haarausfall der Umgebung zur Heilung gelangt. Nach innerlicher Darreichung von Kohlkrebs tritt zuweilen Gangrän des Schwanzendes auf, nebst Exitus nach 8—13 Tagen. S. bezieht die toxischen und tumorbildenden Eigenschaften der Kohlkrebsparasiten auf Fettkörper, die er in den infizierten Zellen mit Osmium dargestellt hat.

Er berichtet weiter über Impfungen eines papillären Mäusecarcinoms, das in 5 Generationen sehr verschiedene Typen darbot. Er hält diese Typen für Varianten eines und desselben Prozesses und glaubt, daß der differente Charakter durch die verschiedene Reaktion des befallenen Organismus bestimmt wird, eine Anschauung, die schon seit vielen Jahren von Ehrlich und Apolant vertreten wird.

Apolant (Frankfurt a. M.).

Generated on 2019-01-12 18:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

92. Jaeger, A., Zur Metaplasiefrage und den organoiden Entwicklungsvorgängen der Tumorgenese, dargelegt an den Mammablastomen des Hundes. (Virch. Arch., Bd. 199, 1910, Heft 1.)

Der Kernpunkt der Jägerschen Ausführungen besteht darin, daß die besprochenen Blastome nicht auf embryonal ausgeschalteten Keimen beruhen, sondern durch eine funktionelle Abartung der Zellen hervorgerufen werden, die mit atypischen Wachstumsvorgängen Hand in Hand geht und ihrerseits in einem kausalen Abhängigkeitskeitsverhältnis zu der gestörten Biologie in der Sexualsphäre steht. Verf. bezieht die sekundären Vorgänge im Bindegewebe (myxomatöse, hyaline, knorplige, knöcherne und sarkomatöse Degeneration) auf echte Metaplasie, indem die Zellen entsprechend der von Ehrlich aufgestellten Theorie unter dem Einfluß der epithelialen Elemente entdifferenziert und nun irgendwelche weitere Umwandlung eventuell auch in der ontogenetischen Entwicklungsrichtung eingehen. Auch das Drüsenepithel kann durch einen analogen Prozeß sich zu verhornendem Plattenepithel umwandeln. Apolant (Frankfurt a. M.).

93. Achard, Ch., Bénard, H., et Gagneux, Ch., Leuco-diagnostic du cancer. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 78, 1910, No. 3.)

Nachdem die Autoren in früheren Versuchen eine spezifische Beeinflussung der Leukocytenaktivität (gemessen an der Phagocytose von Hefen im Reagenzglas) durch normale Organextrakte festgestellt hatten, berichten sie in dem vorliegenden Aufsatz über die Wirkung von Tumorextrakten, und zwar Glyzerinextrakten von Mammaepitheliomen. Während die Leukocytenaktivität bei gesunden Individuen durch diese Extrakte verringert wird, erfährt sie bei Geschwulstkranken, wie sich aus 29 Fällen verschiedenartiger Carcinome ergibt, eine Steigerung. Bei anderen Erkrankungen (Syphilis, Tuberkulose etc.), sowie bei gutartigen Neoplasmen, findet diese Steigerung nicht statt. Nur in ganz seltenen Fällen bleibt sie bei malignen Tumoren aus. Apolant (Frankfurt a. M.).

94. Jaeger, A., Ueber den vollwertigen Organbau eines Talgdrüsenadenoms und eines Analdrüsencarcinoms beim Hund. (Virch. Arch., Bd. 199, 1910, Heft 1.)

Verf. sieht in der weitgehenden Uebereinstimmung des Aufbaues eines Talgdrüsenadenoms und eines Analdrüsencarcinoms mit dem der betreffenden normalen Ausgangsorgane einen Beweis für die Richtigkeit des von E. Albrecht aufgestellten organoiden Entwicklungsprinzips der Tumorgenese. Apolant (Frankfurt a. M.).

95. Brieger, L., Demonstration zur Prognose des Carcinoms. (Hydrotherap. Anst. d. Univ. Berlin.] (Berlin. klin. Wochenschr., 1910, No. 7.)

Verf. demonstriert einen Fall von Magencarcinom, in dem der Antitrypsingehalt des Blutes längere Zeit nach der Operation niedrig blieb, um bei Zunahme der fühlbaren Lebermetastasen trotz innerer Darreichung von Pankreatin stark, wenn auch in Zickzackkurven zu steigen.

Apolant (Frankfurt a. M.).

Generated on 2019-01-12 18:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

96. Janeway, Henry H., A contribution of the knowledge of the early stages of epithelioma of the skin. [Patholog. Depart. of Cornell Univ. Med. Coll.] (Zeitschr. f. Krebsforsch., Bd. 8, 1910, Heft 3.)

Verf. bekämpft auf Grund seiner zum Teil an sehr jungen Epitheliomen gewonnenen Erfahrungen jede einseitige Auffassung der Krebsgenese, wie sie sich in verschiedenen Theorien (Cohnheim, Ribbert u. a.) geltend macht. Das Gemeinsame der im einzelnen differierenden Entstehungsmodi sieht er in Vorgängen degenerativer Natur, die durch verschiedene Momente hervorgerufen werden können, in ihren prinzipiellen Punkten aber viel Aehnlichkeit mit Regenerationsprozessen aufweisen.

Apolant (Frankfurt a. M.).

97. Blumenthal, F., und Brahn, B., Die Katalasewirkung in normaler und in carcinomatöser Leber. [Inst. f. Krebsforsch., Berlin.] (Zeitschr. f. Krebsforsch., Bd. 8, 1910, Heft 3.)

Die Verff. fanden, daß die katalytische Wirkung sowohl von Krebsknoten als auch von gesunden Partien einer carcinomatösen Leber erheblich geringer ist als diejenige des normalen Organs. Noch mehr herabgesetzt ist die katalytische Wirkung des Sarkoms.

Apolant (Frankfurt a. M.).

98. Bartkiewicz, B., Untersuchungen über Uebertragung der menschlichen bösartigen Geschwülste auf Tiere. [Chir. Abt. d. Krankenh. d. Aktienges. „Zawiercie", Zawiercie.] (Zeitschr. f. Krebsforsch., Bd. 8 1910, Heft 3.)

Verf. bestätigte mit Uebertragungen menschlicher Mammacarcinome auf Kaninchen die alte Erfahrung, daß Geschwülste im artfremden Organismus nicht anwachsen. Apolant (Frankfurt a. M.).

99. Deton, Ein Beitrag zur Histogenese der Mäusetumoren. (Pathol. Inst. d. städt. Rud. Virchow-Krankenh., Berlin.) (Zeitschr. f. Krebsforsch., Bd. 8, 1910, Heft 3.)

Verf. hat in 2 Fällen, in denen sich Spontangeschwülste makroskopisch in der Nähe der Mammae entwickelt haben, an lückenlosen Serien nachweisen können, daß die Brustdrüsen überall scharf von dem Tumor getrennt waren. Bei der weit verbreiteten Annahme, daß das Gros der Mäusegeschwülste Mammatumoren sind, hält er es für wichtig, diese Genese in den beiden untersuchten Fällen ausschließen zu können. Etwas Positives über einen anderen Ursprung ist er nicht in der Lage beizutragen.

Apolant (Frankfurt a. M.).

100. Tsunoda, Ueber die Beziehungen des Demodex folliculorum zum Mammakrebs. [Pathol. Inst. d. Univ. Berlin.] (Zeitschr. f. Krebsforsch., Bd. 8, 1910, Heft 3.)

Verf. konnte an den Mammageschwülsten des Menschen die Angaben Borrels über ätiologische Beziehungen des Demodex zum Carcinom in keiner Weise bestätigen. Apolant (Frankfurt a. M.).

Generated on 2019-01-12 18:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Patentschriften.

1. **Krafft, Dr. Simon, München, Verfahren zur Herstellung von Impfstoffen zu Schutz- oder Heilzwecken.** [Patentschrift No. 217 788, Klasse 30 h, Gruppe 6.] (Patentiert im Deutschen Reiche vom 30. Juni 1907 ab. — Ausgegeben den 14. Januar 1910.)

Bei Versuchen über die Einwirkung von Metallen auf Bakterien hat man bisher nur die desinfizierende und die wachstumhemmende Wirkung der Metalle festgestellt. (Vgl. Kolle und Wassermann, Handbuch der pathogenen Mikroorganismen, Bd. 4, 1904, p. 206, Abs. 2 und die daselbst angezogene Literatur.)

Es wurde nun gefunden, daß man durch Einwirkung von Metallen auf Bakterienkulturen auch für Impfzwecke geeignete Stoffe gewinnen kann. Diese Tatsache ist um so auffallender, als es bekannt ist, daß bei Anwendung von Metallsalzen die erhaltenen Flüssigkeiten wegen der giftigen Wirkung auf den Organismus von Mensch und Tier nicht zu Impfungen geeignet sind. Es war deshalb durchaus nicht sicher, daß man aus Bakterienkulturen, die der Einwirkung von Metallen ausgesetzt waren, immunisierende oder heilend wirkende Flüssigkeiten würde erhalten können. Tatsächlich hat sich auch gezeigt, daß ohne weiteres brauchbare Impfstoffe auf diese Weise nicht erzielt werden. Kulturflüssigkeiten von Bacillus suisepticus und suiseptifer, Milzbrand und Cholera wurden mit Metallstückchen beschickt, die nach 8, 10, 12, 15, 20, 24 und 36 Stunden durch Filtration wieder entfernt wurden. Injizierte man von den so erhaltenen Flüssigkeiten subkutan und intraperitoneal erkrankten Tieren, die mit der jeweiligen Bakterienart geimpft waren, Mengen von 0,2—2 ccm, so vermochten die Bakterienflüssigkeiten die Tiere nicht zu retten und auch ungeimpfte Tiere nicht zu immunisieren.

Das vorliegende Verfahren zur Gewinnung von Impfstoffen beruht nun im Gegensatz zu dem Bekannten auf der neuen Beobachtung, daß Metalle bei Temperaturen zwischen 22° und 40° in Bakterienkulturen bei entsprechend langer Einwirkungsdauer Impfstoffe von Heil- und Immunisierungswirkung liefern. Die Einwirkung erfolgt am besten bei der für die Entwicklung der Bakterienart an sich günstigsten Temperatur, wobei die Dauer der Einwirkung der Metalle von der verwendeten Bakterienart und dem benutzten Metalle abhängig ist. Nach Erreichung der Höchstwirkung, die durch Vergleichsversuche festgestellt wird, erfolgt bei weiterer Einwirkung der Metalle eine Abschwächung, die bis zur Wirkungslosigkeit gehen kann. Ob die Einwirkung genügend lange erfolgt ist, wird durch Immunisierungsversuche an Versuchstieren, die sonst gegen die Bakterienart empfänglich sind, festgestellt.

Von den Metallen haben sich allgemein die Schwermetalle als geeignet erwiesen. Man verwendet vorzugsweise Metalle, deren lösliche Verbindungen auf den Organismus, für den die Flüssigkeiten bestimmt sind, nicht oder doch tunlichst wenig giftig wirken.

Das Verfahren ist allgemein auf Bakterienkulturflüssigkeiten und Bakterienverreibungen anwendbar. Besonders ist es zur Gewinnung von Impfstoffen aus Bakterien der Gruppe der hämorrhagischen Septikämie geeignet.

Die Metalle können in Stücken, Schnitzeln, Spänen oder in Pulverform verwendet werden.

Im folgenden mag das neue Verfahren beispielsweise für die Gewinnung eines Heil- oder Schutzstoffes gegen Schweineseuche oder Schweinepest geschildert werden.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Zur Bekämpfung der Schweineseuche und Schweinepest hat man bis jetzt wiederholt abgetötete Schweineseuche- und Schweinepestkulturen verwendet. Man hat aber dabei geringe oder gar keine Erfolge erzielt. Dagegen ist es gelungen, mittels des den Gegenstand der Erfindung bildenden Verfahrens, und zwar durch Einwirkung von Zink- auf Bouillonkulturen von hochvirulenten Schweineseuche- und Schweinepestbakterien einen Impfstoff herzustellen, mit dem bei subkutaner Injektion von 5—25 ccm (je nach der Größe der Tiere) Schweine, die von der Seuche befallen waren, geheilt wurden. Das Produkt kann auch zu Schutzimpfungen verwendet werden.

Zur Gewinnung des Impfstoffes kann man folgendermaßen verfahren:

500 ccm Nährbouillon werden mit virulenter Schweineseuche- oder Schweinepestkultur geimpft und die Kultur bei 25° 2 Tage lang wachsen gelassen.

Darauf wird die Schweineseuche- oder Schweinepestkultur mit 7,5 g grob geschnittenem, chemisch reinem Zink, das vorher etwa 15 Minuten der trockenen Sterilisierung unterworfen wurde, versetzt, wieder in den Brutschrank bei 22° gebracht und dort 15 Stunden belassen. Während dieser Zeit muß die Kultur öfters geschüttelt werden. Hierauf erfolgen Zusätze von 25 g Glycerin purissim. und 2 g Acid. carbol. pur. Man läßt nun die Flüssigkeit etwas absetzen und filtriert. Mit dem Filtrat wurden bei 123 Versuchen an Kaninchen und Meerschweinchen durchweg zufriedenstellende Ergebnisse erzielt.

Die Temperatur der Einwirkung und die Wahl der zweckmäßigsten Metalle hängen von den betreffenden Bakterien ab. Z. B. wurde gefunden, daß bei Cholera Zink und Kupfer bei 32°, bei Typhus Zink bei 30°, Kupfer bei 27°, Silber zwischen 35° und 40° die beste Wirkung ergeben.

Auch die Mengenverhältnisse schwanken. Im allgemeinen verwendet man von den Metallen Zink und Kupfer 7,5 g, von Zinn 10 g und von Silber 5,5 g auf 500 g Bakterienkulturflüssigkeit.

Aber auch kleinere oder größere Mengen können benutzt werden.

Patentansprüche: 1) Verfahren zur Herstellung von Impfstoffen zu Schutz- oder Heilzwecken, dadurch gekennzeichnet, daß Bakterienkulturflüssigkeiten oder Bakterienverreibungen der Einwirkung von Metallen bei zwischen 22° und 40° C liegenden Temperaturen, bis durch Immunisierungsversuche eine günstige Wirkung der Flüssigkeiten festgestellt ist, ausgesetzt und dann von dem Ungelösten getrennt werden.

2) Ausführungsform des Verfahrens, nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß Kulturflüssigkeiten oder Verreibungen von Bakterien aus der Gruppe der hämorrhagischen Septikämie dem Verfahren nach Anspruch 1 unterworden werden.

Verordnungen und Bekanntmachungen.

1. **Preußen. Erlaß des Ministers der geistlichen usw. Angelegenheiten, betr. die Füllungen von hochwertigem Diphtherie-Heilserum.** Vom 16. November 1909. (Veröffentl. d. Kaiserl. Gesundheitsamtes, 1910, No. 3.)

Unter Bezugnahme auf den Erlaß vom 11. März 1902 genehmige ich, daß von den Höchster Farbwerken für die Füllungen von hochwertigem (500-fachem) Diphtherieheilserum mit einem Gehalte von mehr als 3000 Immunisierungseinheiten Umhüllungen oder Etikettes in folgender Farbe zu wählen sind:

Generated on 2019-01-12 18:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

bei 3000—3999 Immunisierungseinheiten blau,
„ 4000—5999 „ weiß mit gelbem Querstreifen,
„ 6000—7999 „ weiß „ grünem „
„ 8000 und mehr „ weiß „ rotem „

Die Preise des Serums einschl. Verpackung setze ich unter Bezugnahme auf den Erlaß vom 24. November 1904 fest

für 6 ccm mit 3000 Einheiten auf 6,50 M.
„ 8 „ „ 4000 „ „ 8,65 „
„ 12 „ „ 6000 „ „ 12,85 „
„ 16 „ „ 8000 „ „ 17,05 „

Von der Festsetzung von Verkaufspreisen für die Apotheken sehe ich ab, da ich . . . . annehme, daß Serum in vorstehenden Füllungen nur an Kliniken usw. abgegeben werden soll.

2. Mecklenburg-Schwerin. Ministerialrundschreiben, betr. die Anwendung des biologischen Verfahrens zum Nachweise von Pferdefleisch. Vom 22. November 1909. (Veröffentl. d. Kaiserl. Gesundheitsamtes, 1910, No. 3.)

Nach § 16 der Anlage a der vom Bundesrat am 30. November 1908 neu erlassenen Ausführungsbestimmungen D zu dem Gesetze betr. die Schlachtvieh- und Fleischbeschau, vom 3. Juni 1900 (Centralbl. f. d. Deutsche Reich, p. 80 und Reg.-Bl. 1908, No. 10) ist zum Nachweise von Pferdefleisch bei der Auslandsfleischbeschau in erster Linie das biologische Verfahren vorgeschrieben worden. Das Untersuchungsverfahren ist in der Anmerkung 3 zu § 16 näher beschrieben. Außerdem ist in einer Abhandlung in Bd. 28, p. 449 ff. der Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte (Verlag von Julius Springer, Berlin N, Monbijouplatz 3) Technik und Methodik dieses Verfahrens eingehend besprochen.

Es empfiehlt sich, das biologische Verfahren auch bei den Untersuchungen von Fleisch im Inlande dort, wo es sich um den Nachweis von Pferdefleisch handelt, insbesondere beim Verdacht von Wurstfälschungen, anzuwenden.

Die Ortspolizeibehörden werden auf das Verfahren hierdurch mit dem Bemerken aufmerksam gemacht, daß das Institut für öffentliche Gesundheitspflege, Abteilung für technische Untersuchung von Lebensmitteln, zu Rostock (Reg.-Bl. 1908, No. 36) für solche Untersuchungen eingerichtet ist.

3. Bayern. Entschließung des Staatsministeriums des Innern, betr. die Anwendung des biologischen Verfahrens zum Nachweise von Pferdefleisch. Vom 4. November 1909. (Veröffentl. d. Kaiserl. Gesundheitsamtes, 1910, No. 3.)

In § 16 der Anlage a der am 1. April 1908 in Kraft getretenen abgeänderten Ausführungsbestimmungen D zum Schlachtvieh- und Fleischbeschaugesetz (GVBl. 1908, p. 135) ist zum Nachweise von Pferdefleisch in erster Linie das biologische Verfahren vorgeschrieben.

Es empfiehlt sich, das genannte Verfahren im Hinblick auf seine Vorzüge auch bei Untersuchungen von Fleisch im Inlande dort, wo es sich um den Nachweis von Pferdefleisch handelt, insbesondere beim Verdacht von Wurstfälschungen in Anwendung zu bringen.

Der Magistrat der K. Haupt- und Residenzstadt München hat sich bereit erklärt, bei der Auslandsfleischbeschaustelle in München gegen entsprechende Vergütung die biologische Untersuchung auf Pferdefleisch auch für inländisches Fleisch ausführen zu lassen, das von den zuständigen Amtsstellen anderer Orte der Regierungsbezirke Oberbayern, Niederbayern oder Schwaben und Neuburg an das Tierärztliche Bureau in München, Sendlingerstraße 64, eingesendet wird.

An die Regierungen von Oberbayern, Niederbayern und von Schwaben und Neuburg, Kammern des Innern.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

An die übrigen Regierungen sind unter demselben Tage Entschließungen ergangen, die mit der vorstehenden in den beiden ersten Absätzen übereinstimmen. Als Untersuchungsstelle wird für die Regierungsbezirke Oberpfalz, Oberfranken, Mittelfranken und Unterfranken die Auslandsfleischbeschaustelle in Nürnberg und für die Pfalz die Auslandsfleischbeschaustelle in Ludwigshafen a. R. bezeichnet.

4. Rußland. Schutzimpfung gegen Rinderpest. (Veröffentl. d. Kais. Gesundheitsamts, 1910, No. 5.)

Bei der Bekämpfung der im asiatischen Teile des Reiches herrschenden Rinderpest wird neben allgemeinen veterinärpolizeilichen Maßnahmen von der Anwendung der Schutzimpfung umfangreicher Gebrauch gemacht.

Zur Impfung dienen Serum von Rindern, die gegen Rinderpest immunisiert sind, sowie Blut von pestkranken Tieren. Das Serum wird auf drei Stationen, die sich in den hauptsächlich von der Seuche heimgesuchten Gebieten befinden, hergestellt, und zwar in einem Institut in der Nähe der Stadt Tschita in Transbaikalien, das den größten Teil des Bedarfes an Impfstoff liefert, ferner in Surnabad im Gouvernement Jelisawetpol und in Huntschun im Küstengebiet, von denen aus das südliche Kaukasien und das Küstengebiet mit Impfstoffen versehen werden.

Auf den genannten Stationen erfolgt die Serumgewinnung aus dem Blute von Ochsen, die zuerst einer Schutzimpfung unterworfen wurden und dann zur Erhöhung ihrer Immunität wiederholt Einspritzungen von Blut pestkranker Tiere in Mengen von 2—3 l erhalten hatten. Das aus dem Blute solcher Ochsen durch Stehenlassen oder Zentrifugieren gewonnene Serum wird karbolisiert, der Titer des Serums wird durch Tierversuche festgestellt.

Die Rinderpestimpfungen werden nach dem Simultanimpfverfahren in der Weise vorgenommen, daß die Tiere je 3 ccm virulenten Blutes pestkranker Tiere und danach eine entsprechende Menge des Serums in das Unterhautbindegewebe am Halse oder hinter den Schulterblättern eingespritzt erhalten. Die Serumdosis beträgt gewöhnlich 3 ccm auf ein Pud (1 Pud = 16,4 kg) Lebendgewicht des zu impfenden Tieres und wird bei den gegen die Rinderpest besonders empfindlichen Tierrassen (Kulturrassen, koreanisches Vieh) entsprechend erhöht. Nach Verlauf von 10—11 Tagen werden die geimpften Tiere zum Teil einer erneuten Impfung („Festigungs"-Impfung) mit Blut unterworfen, wobei ihnen noch bis zu 1 ccm virulenten Blutes von pestkranken Tieren unter die Haut gespritzt wird. Der Verlust an Tieren infolge der Impfung beläuft sich bei sorgfältiger Ausführung des Verfahrens auf 1—2 Proz.

Schutzimpfungen gegen Rinderpest werden nur in verseuchten Gebieten und hauptsächlich in solchen Fällen vorgenommen, in denen es nicht angängig erscheint, sämtliche pestverdächtigen Tiere zu töten, wie z. B. bei Steppen- oder Nomadenwirtschaften oder wenn die Seuche bereits eine erhebliche Verbreitung gefunden hat. In solchen Fällen werden nur die klinisch kranken Tiere getötet, während man im übrigen versucht, der Ausbreitung der Seuche durch Impfung der ansteckungsverdächtigen Tiere Einhalt zu tun.

Zu Heilzwecken wird von der Serumimpfung nur vereinzelt Gebrauch gemacht. Die kranken Tiere erhalten dabei eine 4—5mal so große Menge Serum als bei dem simultanen Impfverfahren eingespritzt. Die Erfolge bei der Heilimpfung stehen jedoch hinter denen der simultanen Schutzimpfung zurück. Uhlenhuth (Groß-Lichterfelde).

Frommannsche Buchdruckerei (Hermann Pohle) in Jena. — 3664

Generated on 2019-01-12 18:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Zusammenfassende Uebersichten.

I. Der gegenwärtige Stand der Lehre von der Anaphylaxie.

(Kritische Uebersicht der Literatur von Mitte 1908 bis Ende Februar 1910.)

Von Priv.-Doz. Dr. **R. Doerr** (Wien).

Vor ungefähr einem Jahre erschienen mehrere zusammenfassende Darstellungen des Gebietes der Anaphylaxie [Otto (108), Levaditi (165), Doerr (162, 163)], welche insbesondere die Serumüberempfindlichkeit in sehr eingehender und erschöpfender Form behandelten. Sie bilden gewissermaßen einen abschließenden Bericht über die erste Periode der Anaphylaxieforschung, welche sich naturgemäß hauptsächlich darauf beschränkte, neue experimentelle Tatsachen festzustellen und dieselben unter Reaktionsgesetze allgemeinen Charakters unterzuordnen, ohne indes in das Wesen der Phänomene tiefer einzudringen. Die Erkenntnis, daß warmblütige Tiere durch parenterale, bisweilen auch enterale Zufuhr von artfremdem Eiweiß verschiedener Provenienz spezifisch überempfindlich werden (aktive Anaphylaxie), die Entdeckung der Möglichkeit, diesen Zustand mit dem Serum passiv auf normale Individuen zu übertragen (passive Anaphylaxie), endlich die nach dem Ueberstehen des anaphylaktischen Shocks zurückbleibende Unempfindlichkeit (Antianaphylaxie) sind wohl als die wesentlichsten Errungenschaften dieses Abschnittes zu bezeichnen.

Es war zu erwarten, daß sich die Folgezeit intensiver mit der Erklärung dieser eigentümlichen und deshalb fesselnden Erscheinungen befassen werde, als es bis dahin geschehen, wo nur Theorien von ziemlich spekulativem Gepräge aufgestellt waren, die nicht nur untereinander, sondern auch mit den Tatsachen in Widerspruch standen. In der Tat können wir eine außergewöhnlich lebhafte Tätigkeit in der angedeuteten Richtung konstatieren, welche das Verständnis der Anaphylaxie vertieft und eine Fülle neuen experimentellen Materiales zutage gefördert hat. Leider wird die Befriedigung über die erzielten Fortschritte und die intensive Arbeit, welche Immunitätsforscher, Biologen und Chemiker dem anaphylaktischen Problem gewidmet, erheblich eingeschränkt durch die vielen, zurzeit noch unausgeglichenen Gegensätze, welche zwischen den einzelnen Autoren nicht nur in hypothetischer, sondern auch in tatsächlicher Hinsicht be-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

stehen. Die Ursachen sind zum Teil darin zu suchen, daß viele Beiträge zum Studium dieser Frage gleichzeitig und nebeneinander entstanden, wodurch eine Berücksichtigung fremder Ergebnisse unmöglich wurde, zum Teil vielleicht auch darin, daß an Stelle leitender Ideen vorgefaßte Meinungen traten; die Hauptrolle spielte aber sicher die völlig heterogene Methodik. Als Reagens für die Beobachtung anaphylaktischer Vorgänge kennen wir bis jetzt nur den Tierversuch und es ist ohne weiteres klar, daß unter diesen Umständen das Operieren mit bestimmten Eiweißsorten, die Verwendung einer bestimmten Tierart, etwa des hochempfindlichen Meerschweinchens, gleiche Art der Sensibilisierung und der toxischen Reinjektion zu Entscheidungen geführt hätte, wo heute nur Kontroversen existieren. Dafür spricht auch die Erfahrung auf anderen Gebieten der Immunitätslehre, vor allem die Entwickelung unserer Kenntnisse über Toxine und Antitoxine. Nach Festlegung aller prinzipiellen Momente an einem Testobjekt hätte sich noch immer Gelegenheit und auch mehr Aussicht auf Erfolg geboten, die Modifikationen, welche durch Wahl einer anderen Tierspecies bedingt sind, zu ermitteln. Statt dessen finden wir in einer Reihe von Arbeiten Hunde, in anderen Kaninchen, in den an Zahl allerdings überwiegenden Meerschweinchen als Anaphylaxieträger verwendet und bald intraperitoneal, bald intracerebral, bald wieder intravenös oder intrakardial reinjiziert. Ein zweiter genereller Fehler, den Ref. bereits wiederholt zu betonen Gelegenheit hatte, ist die Außerachtlassung quantitativer Verhältnisse; dadurch, sowie durch ungenügende Kontrollen, wird der Individualität der Tiere, die bei der Anaphylaxie, speziell der passiven, eine nicht zu unterschätzende Rolle spielt, ein großer Einfluß auf das schließliche Ergebnis der Experimente eingeräumt und Fehlerquellen geschaffen, die durch Reihenversuche zu eliminieren wären. Endlich finden wir aus vereinzelten positiven Resultaten unter überwiegend negativen weitgehende Schlußfolgerungen gezogen.

Alle diese technischen Mängel und Ungleichmäßigkeiten erschweren die Sichtung und Kritik des aufgehäuften wertvollen Stoffes ungemein. Die Leser dieser Zeitschrift, in deren Originalabhandlungen sich ein bedeutender Teil des literarischen Meinungsaustausches vollzog, und deren Referate auch über die an anderer Stelle publizierten Artikel genügenden Aufschluß boten, dürften wohl den gleichen Eindruck gewonnen haben. Ohne ausreichende eigene experimentelle Erfahrung hätte sich Ref. auch nicht entschlossen, einen Ueberblick über die jetzige Gestaltung der Anaphylaxiefrage zu liefern, einen Ueberblick, der weniger auf absolute Vollständigkeit Anspruch macht, als anstrebt, in objektiver und, soweit es die zersplitterte Einzelarbeit zuläßt, übersichtlicher Form den Fortschritt gegenüber dem mehrfach dargestellten früheren Stand zu skizzieren.

Generated on 2019-01-12 18:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

LIBRARY OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Zu diesem Zwecke wird es sich empfehlen, zunächst auf die einzelnen, bei anaphylaktischen Prozessen in Betracht kommenden Faktoren, sodann auf den Mechanismus der Reaktion, die darüber herrschenden Ansichten sowie auf mehrere Momente allgemeinerer Natur detaillierter einzugehen.

In erster Hinsicht müssen wir heute, wo kein Zweifel mehr besteht, daß die Anaphylaxie einen Spezialfall der künstlich erworbenen Immunität vorstellt, zunächst die Existenz von zwei Substanzen oder Körpern postulieren, eines **Antigens** und eines zugehörigen **Immunkörpers**, die auch tatsächlich bereits beide bekannt sind. Als anaphylaktische Antigene (Anaphylaktogene, Sensibilisinogene) bezeichnen wir alle jene Stoffe, welche parenteral einverleibt, eine spezifische Hypersensibilität nach mindestens 6—7-tägiger Inkubation hervorrufen. Dieser Zustand der Ueberempfindlichkeit beruht auf der Entwickelung besonderer Antikörper, der anaphylaktischen Immun- oder Reaktionskörper, deren reales Vorhandensein durch die passive Uebertragungsmöglichkeit der Anaphylaxie zur Evidenz bewiesen ist. Reinjiziert man aktiv oder passiv anaphylaktische Tiere mit dem zur immunisatorischen Erzeugung des Reaktionskörpers gewählten Anaphylaktogen, so treten charakteristische Symptome auf, deren Komplex man wegen ihres meist sehr plötzlichen Einsetzens und der dominierenden Trübung des Sensoriums den anaphylaktischen Shock genannt hat. Nun ergibt sich die kardinale Frage, deren endgültige Lösung alle Detailprobleme aufklären würde: Warum erkrankt das Tier? Eine freilich recht unvollständige und sehr allgemein gehaltene Antwort resultiert aus der Ueberlegung, daß den Kristallisationspunkt der pathologischen Vorgänge der ganzen Sachlage nach nur die Vereinigung von Anaphylaktogen und Reaktionskörper bilden kann. Daß zwischen diesen beiden Substanzen eine Verbindung im Sinne einer chemischen Reaktion, einer gegenseitigen Absättigung erfolgt, erhellt schon daraus, daß die anaphylaktischen Tiere nach dem Ueberstehen des Shocks antianaphylaktisch sind, auf neuerliche Antigenzufuhr nicht reagieren, mit einem Worte das normale Verhalten darbieten, eine Erscheinung, die wohl nur so erklärt werden kann, daß im Shock eine Neutralisation des Reaktionskörpers durch das injizierte Antigen stattfand.

Es wäre daher am einfachsten, anzunehmen, daß das durch die Vereinigung von Anaphylaktogen und Reaktionskörper entstandene neue Produkt ein lösliches Gift im engeren Sinne des Wortes darstellt. Der Shock wäre dann als eine akute Intoxikation durch dieses **„anaphylaktische Gift"** aufzufassen, dem wir nach der Natur seiner Komponenten albuminoiden Charakter und

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

eine hohe Wirksamkeit zuerkennen müßten. Ref. sah Fälle, wo 0,05 ccm Immunserum + 0,01 ccm artfremdes, antigenes Serum bei passiver Versuchsanordnung Meerschweinchen in 5 Minuten töteten. Damit wären wir zu einem dritten, allerdings hypothetischen Körper gelangt, dessen Annahme aprioristische Bedenken nicht im Wege stehen; die einzige Forderung, die man billigerweise stellen kann, wäre, daß die Darstellung dieses Giftes aus den zwei Muttersubstanzen durch Synthese in vitro gelingen müsse, eine Forderung, die, wie wir hören werden, insofern erfüllt wurde, als unter gewissen Modalitäten hergestellte Gemenge von verschiedenen Anaphylaktogenen mit den korrespondierenden Immunseris tatsächlich giftig wirken [Richet (125, 126, 184), Friedemann (60), Doerr und Russ (46)]. Man darf aber nicht vergessen, daß es nur ein Mittel gibt, anaphylaktische Reaktionen zu beobachten, und das ist ihre Wirkung im lebenden Tier. Es läßt sich bei dieser Sachlage von vornherein schwer ausschließen, daß nicht auch der geschädigte Organismus selbst mit interveniert. Dies wäre zunächst in dem Sinne möglich, daß sich gelöste oder in Lösung tretende Stoffe des Säftestromes bei der Bildung des „anaphylaktischen Giftes" beteiligen. In der Tat konnte gezeigt werden (Friedberger), daß beim anaphylaktischen Shock das **Komplement** des Tierkörpers verbraucht wird und daß bei gehinderter Reaktionsfähigkeit desselben alle Erscheinungen ausbleiben; ja Friedberger (164) und Friedemann (60) vermochten in vitro aus dem Reaktionsprodukt von Anaphylaktogen und Reaktionskörper durch Komplementwirkung lösliche Gifte von maximaler Wirksamkeit zu extrahieren, die zweifellos mit den beim anaphylaktischen Shock in Aktion tretenden Substanzen identisch sind (**Anaphylatoxine** Friedbergers).

Damit ist also die reale Existenz „anaphylaktischer Gifte" erwiesen. Es erhebt sich aber die Frage, ob wir ein einheitliches anaphylaktisches Gift annehmen sollen, welches bei allen Arten von Anaphylaxie das kausale Moment repräsentiert, oder eine Vielheit. Zugunsten der ersten Auffassung spräche der Umstand, daß die Symptomatologie des Shocks bei einer Tierart stets dieselbe ist, gleichgültig, mit welchem Anaphylaktogen man arbeitet; eine pluralistische Hypothese hätte wieder das für sich, daß ja verschiedene Anaphylaktogene und verschiedene Reaktionskörper, die Matrix der Gifte abgeben, wenn auch das Komplement bei einer Tierart dasselbe bleibt. Schließlich könnten auch verschiedene Gifte in biologischem Sinne qualitativ gleichwertig sein.

Die neuesten Arbeiten, welche die vitro-Darstellung des anaphylaktischen Giftes realisierten, lassen es als möglich erscheinen, daß sich auch beim anaphylaktischen Tiere die Entstehung des Giftes ohne Intervention von Zellen, also

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

in der Blutbahn vollzieht und daß die Beziehungen zu den giftempfindlichen Geweben erst sekundär hergestellt werden. Es ist aber sehr wohl denkbar, daß eine der Giftkomponenten einen Bestandteil des lebenden Protoplasmas wichtiger Zellelemente bilden kann (sei es nun das Anaphylaktogen oder der Reaktionskörper), und daß bei Zufuhr der anderen Faktoren die Formation des Giftes und daher auch die Intoxikation der Zelle primär im organisierten Zellleibe vor sich geht.

Ferner ist der Mechanismus der Giftwirkung diskutabel. Entweder wirkt das anaphylaktische Gift in demselben Sinne wie Morphium, Strychnin etc., oder es ruft physikalische Alterationen im Cytoplasma wichtiger Zellen hervor, z. B. Koagulationen oder lytische Prozesse. An Analogien in der Immunitätslehre fehlt es keineswegs, und das rasche Verschwinden schwerer anaphylaktischer Symptome, die Art, wie sich die Tiere aus tiefster Agonie in wenigen Minuten erholen, sprächen dafür, da physikalische Zustandsänderungen, wie sie bei der Reaktion von Kolloiden entstehen, reversibel sein können und durch den eigenen Stoffwechsel der betroffenen Zelle, sowie durch den durchspülenden Saftstrom jedenfalls rasch und leicht rückgängig zu machen wären.

Endlich müßte man die Angriffspunkte des anaphylaktischen Giftes eruieren und feststellen, ob sie bei verschiedenen Tierarten gleich sind oder je nach der Species variieren; die letztere Eventualität ist um so weniger von der Hand zu weisen, als die anaphylaktische Reaktion der Hunde von der der Meerschweinchen oder Kaninchen in wichtigen Punkten differiert.

Diese einleitenden Bemerkungen, welche an sich vielleicht nicht in den engeren Rahmen eines Referates gehören, mögen dartun, wie mannigfaltige Fragen sich hier entrollen. Ihre experimentelle Analye ist schon aus dem Grunde erschwert, weil die Methode der Ausschaltung einzelner Faktoren hier auf große, zum Teil unüberwindliche Schwierigkeiten stößt. Daher ist trotz aller angewandten Mühe das ganze Problem noch ungelöst und nur einzelne, allerdings nicht unwichtige Anteile desselben geklärt.

Wenden wir uns nunmehr zur Betrachtung des Fortschrittes in der Erkenntnis der einzelnen reagierenden Körper, so wären zunächst die

Anaphylaktogene

zu besprechen. Im vorstehenden wurde versucht, eine erschöpfende Definition dieses Begriffes aufzustellen. Ueberblickt man nun die bisher gesammelten Erfahrungen, so ergibt sich die Tatsache, daß alle absolut sichergestellten Anaphylaktogene

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

in die Gruppe der **Eiweißkörper** gehören und zwar derjenigen, denen das Merkmal des antigenen Charakters und der damit enge verknüpften Spezifität auch in anderer Hinsicht (Präzipitin-, Hämolysin-, Bakteriolysinbildung, Erzeugung spezifisch komplementablenkender Ambozeptoren) eignet. Man kann sie in zwei große Gruppen einteilen:

1) Die artspezifischen Anaphylaktogene umfassen die für jede Species charakteristischen Eiweißarten, wie sie sich im Organismus der verschiedenen Tiere und Pflanzen vorfinden. Sie sind nur für den fremden, heterologen Tierkörper antigen und können natürlich in Substraten sehr verschiedener Natur angetroffen werden. In größter Menge sind sie sicher im Plasma resp. Serum des Blutes enthalten, sowie in den zelligen Elementen desselben [Erythrocyten nach Friedemann (60)[1]), Pfeiffer (170), Thomsen (143), Doerr und Moldovan (173)], ferner in der Milch [Besredka (17), Wells (157), Uhlenhuth und Haendel (148, 182, 217), Michaëlis und Rona (201, 202, 203)], im normalen und eiweißhaltigen Harn (Uhlenhuth und Haendel), im Schweiß und in der Galle [Uhlenhuth und Haendel (217)], im Eiereiweiß [Wells, Uhlenhuth u. Haendel, Nobécourt (101) und Paisseau (102), Arthus (8)], im Magensaft Carcinomkranker (Uhlenhuth u. Haendel), in Extrakten verschiedener Organe [Ranzi (121), Mac Farland (91)] oder auch maligner Tumoren, sofern sie sich an artfremden Species entwickeln, somit heterologes Eiweiß enthalten (Ranzi), in der Flüssigkeit von Echinokokkencysten [Chauffard, Boidin und Laroche (178)], in Extrakten höherer und niederer Tiere, wie Schellfischen (Uhlenhuth und Haendel), Aktinien, Miesmuscheln (Richet), Insekten (Uhlenhuth und Haendel), Austern [Lassablière (227)], in pflanzlichen Eiweißsubstraten, z. B. Bakterien [Kraus und Doerr (77), Bail und Weil (12), Bail (175), Vaughan (151), Holobut (73), Livierato (211), Ascoli (10), Delanoë (37—42), Kraus und v. Stenitzer (183), Kraus und Amiradžibi (222)], im Milchsafte von Hura crepitans, einer brasilianischen Euphorbiacee [Richet (184)], in Leguminosensamen [Raubitschek (185)], in rohen Fetten und Oelen, in Pyocyanase [Uhlenhuth und Haendel (217)], im Papain [Pozerski (120)] usf.

2) Zu dieser Gruppe stehen im Gegensatze die organ- oder besser gewebsspezifischen Anaphylaktogene; ihr generelles Charakteristikum besteht darin, daß sie auch die Species, ja das Individuum, von dem sie stammen, zu anaphylak-

1) Zitiert sind nur neuere Arbeiten. Die ältere Anaphylaxieliteratur findet man bei Doerr, Otto und Levaditi.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

tisieren vermögen, daß ihnen aber die Artspezifität entweder vollständig oder doch in hohem Grade mangelt. Das bestbekannte Beispiel dieser Art ist das Eiweiß der Kristalllinse des Auges, dessen biologische Sonderstellung schon Uhlenhuth hinsichtlich seiner präzipitogenen Eigenschaften entdeckt hatte. Nun konnten Kraus, Doerr und Sohma an Kaninchen, gleichzeitig und unabhängig von ihnen Uhlenhuth, Andrejew und Haendel (5, 182, 217) an Meerschweinchen zeigen, daß die mit Linsen einer Tierart vorbehandelten Tiere auch auf Linseneiweiß anderer Species reagieren, daß also die Artspezifität fehlt, daß sich dagegen Tiere mit artgleichen, ja individuumgleichen Linsen sensibilisieren lassen. Uhlenhuth und Haendel gelang es sogar bei einzelnen Tieren, welche mit ihrem eigenen Linseneiweiß vorbehandelt und reinjiziert wurden, anaphylaktische Symptome hervorzurufen. Diese Angaben konnte auch Pfeiffer (170) mit einer besonderen Methodik bestätigen.

Ein zweiter hierher gehöriger Fall wäre nach v. Dungern und Hirschfeld (50) das Gewebe des Hodens. Die genannten Autoren zerrieben aseptisch entnommenen Hoden und injizierten etwa 0,3 g Organsubstanz ins subkutane Zellgewebe des Kaninchenohres. Schon die erstmalige Injektion von artfremdem, aber auch artgleichem, ja individuumgleichem Hoden rief bisweilen eine starke, in ausgebreitetem Oedem bestehende Lokalreaktion hervor, wie sie nach anderen Organen nicht zu beobachten war. Merkwürdigerweise waren es, wenn auch nicht ausschließlich, so doch vorwiegend trächtige Weibchen, welche auf Hodensubstanz derart allergetisch reagierten. Bei schwangeren Frauen trat die Reaktion nicht auf. Es läßt sich natürlich nicht mit Sicherheit sagen, ob den allergetischen Reaktionen nach Erstinjektion von Hodengewebe eine echte lokale Anaphylaxie im Sinne von Arthus zugrunde liegt, wenn auch vieles dafür spricht; sicher ist nur, daß der Erscheinung die Gewebsspezifität zukommt, die Artspezifität abgeht. In einzelnen, wie v. Dungern und Hirschfeld selbst betonen, allerdings sehr seltenen Fällen, gelang es aber durch Vorbehandlung mit artgleichem oder körpergleichem Hodengewebe verstärkte Lokalreaktionen gegen die Reinjektion körperfremden oder körpereigenen Hodengewebes hervorzurufen; hier kann man kein Bedenken tragen, typische lokale Anaphylaxie als Ursache anzunehmen.

Ein Pendant zu diesen höchst interessanten Beobachtungen bilden frühere Experimente von Rosenau und Anderson (132), denen es gelang, Meerschweinchen subkutan mit Extrakten aus zerriebener Meerschweinchenplacenta zu sensibilisieren; nach 3 Wochen reagierten diese Tiere auf intraperitoneale Injektion ähnlicher Meerschweinchenplacentarextrakte mit ausgesprochenen, auf intracardiale Einspritzung mit schwersten Symptomen, während

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

normale Kontrollen den Eingriff ohne krankhafte Zeichen ertrugen. Dagegen ließen sich Meerschweinchenmütter nicht mit dem Blute von Meerschweinchenföten sensibilisieren. Darnach enthält also die Placenta ein besonderes, von dem artspezifischen Eiweiß abweichendes, organspezifisches Anaphylaktogen. Die puerperale **Eklampsie** könnte vielleicht als anaphylaktischer Shock aufgefaßt werden, indem man sich vorstellen darf, daß die Mutter im Laufe der Schwangerschaft durch das spezifische Placentareiweiß sensibilisiert wird, und daß dann die Resorption größerer Mengen placentaren Gewebes (infolge der so häufigen Embolien von Placentarzellen) anaphylaktische Erscheinungen auslöst. Diese Vermutung vermochten Gózony und Wiesinger (67) fester zu begründen. Sie spritzten das Serum von zwei Eklampsiefällen Meerschweinchen ein und konnten 48 Stunden später durch intraperitoneale Injektion von 6 ccm Fruchtwasser anaphylaktischen Shock, ja Tod auszulösen. Normale Meerschweinchen zeigten nach Fruchtwasser keinerlei Erscheinungen. Im Serum eklamptischer Frauen findet sich also tatsächlich ein (durch den passiven Uebertragungsversuch nachweisbarer) spezifischer Reaktionskörper für das Anaphylaktogen des menschlichen Fruchtwassers. Ob die Placenten und Fruchtwässer aller Säugetiere dasselbe anaphylaktische Antigen enthalten, oder ob neben der Organ- auch noch eine besondere Artspezifität besteht, wie bei den Erythrocyten (s. w. u.), ist bisher nicht bekannt.

Endlich verfiel man auch auf die Idee, ob nicht die malignen Tumoren, besonders die **Carcinome**, die sich ja wie selbständige, parasitäre Wucherungen im Körper entwickeln, aus sich heraus zu wachsen scheinen, ein Eiweiß enthalten, dessen Struktur von dem des Wirtsorganismus so weit abweicht, daß anaphylaktogene Wirkungen beim Tumorträger zustande kommen können; ein Gedanke, der insofern nicht als neu bezeichnet werden kann, da man ja schon beim Ausbau der Lehre von den Präzipitinen nach einem besonderen Eiweißantigen des Krebses geforscht hat. In der Tat vermochte zunächst v. Dungern und Coca (49) zu zeigen, daß sich bei Kaninchen eine verstärkte Lokalreaktion entwickelte, wenn man wiederholte Impfungen mit einem transplantablen Hasensarkom vornahm. Da indes nach Uhlenhuth Haseneiweiß mit Kaninchenеiweiß nicht absolut identisch ist und da sich beide speziell auf dem Wege anaphylaktischer Reaktionen voneinander abgrenzen lassen (217), so könnte es sich in diesem Falle um lokale Anaphylaxie gegen Haseneiweiß, nicht gegen Sarkomeiweiß handeln; Beispiele von Hasen, die auf zweite oder wiederholte Inokulationen von Hasensarkom verstärkt reagiert hätten, werden nicht angeführt. Yamanouchis (186) Angabe, daß tumortragende Mäuse gegen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

intraperitoneale Injektion des identischen Tumormateriales deutlich überempfindlich sind, wurde von Apolant (7) nicht anerkannt. Andere Erfahrungen beziehen sich auf carcinomkranke Menschen. v. Dungern (48) konstatierte, daß Carcinomatöse auf Injektion ihres eigenen Tumorgewebes, das durch Erhitzen auf 56° C abgetötet worden war, mit Oedem, Rötung und Schmerzhaftigkeit reagieren, während Gesunde, sowie merkwürdigerweise auch mit anderen, als mit dem eigenen Tumor geimpfte Carcinomatöse keine auffallenden Veränderungen der Impfstelle darboten. Endlich versuchten H. Pfeiffer und Finsterer (114) im Serum Krebskranker spezifische Reaktionskörper gegen das hypothetische Carcinomeiweiß nachzuweisen, und zwar mit Hilfe einer besonderen Methodik (s. unten). Ranzi (121, 122) und Elias (169) bestreiten die erzielten positiven Resultate sowie die Zuverlässigkeit der angewendeten Technik, doch hat Pfeiffer (171) seine ursprünglichen Angaben durch neue gelungene Versuche gestützt.

Natürlich hat man auch das gegenseitige Verhältnis der verschiedenen gewebsspezifischen Anaphylaktogene untersucht. Uhlenhuth und Weidanz (182) sowie Kraus (182) wollten Mäuse mit Linsenextrakten gegen Carcinom immunisieren. Kraus hatte ein völlig negatives Resultat, während Uhlenhuth und Weidanz Resistenzerhöhung, wenn auch keine ausgesprochene Immunität sahen.

3) Eine vermittelnde Stellung zwischen den rein artspezifischen und rein gewebsspezifischen nehmen endlich jene Anaphylaktogene ein, deren Bau zwar vom Serumeiweiß des Stammorganismus differiert, die aber nebenbei eine eigene Artspezifität besitzen.

Hierher gehört z. B. die Milch oder richtiger, das in derselben enthaltene Kasein. Wichtige Versuche in dieser Hinsicht verdanken wir Michaëlis und Rona (201, 202, 203). Sie fanden, daß normale Hunde größere Kaseinmengen anstandslos ertragen, daß aber Hündinnen, die wenige Wochen vorher geworfen haben und deren Milchdrüse sich in Rückbildung befindet, auf 3 g Kasein subkutan mit akutem endzündlichem Oedem der Michdrüsengegend reagieren, das bisweilen in wenigen Stunden beträchtliche Dimensionen annimmt. Daneben bestehen Fieber und Abgeschlagenheit, nach wiederholten Injektionen auch Diarrhöe und Erbrechen. Mit Recht sehen sie als Ursache dieser Erscheinung eine Sensibilisierung durch Resorption des eigenen Kaseins in der Laktationsperiode an; diese setzt aber voraus, daß sich das Kasein des Hundes vom artspezifischen Hundeeiweiß unterscheidet, daß es also eine besondere Organspezifität besitzt. Milch wirkte bei Michaëlis und Rona wie Kasein, und zwar verhielt sich Menschen-, Kuh- und Hundemilch annähernd gleich, so daß eine Artspezifität zu fehlen

Generated on 2019-01-12 18:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

schien. Pferdeserum oder Pepton waren ohne Wirkung, die Reaktion daher für Milch resp. Kasein spezifisch.

Meerschweinchenversuche mit Milch gaben verschiedene Resultate. Nach Besredka reagieren mit Rinderserum aktiv sensibilisierte Tiere überhaupt nicht auf Kuhmilch. Dagegen findet Thomsen (143). daß mit Menschenserum vorbehandelte Meerschweinchen gegen Frauenmilch anaphylaktisch werden. Wells (157) behauptet wieder, daß mit Kuhmilch sensibilisierte Meerschweinchen auf Rinderserum inkonstant und schwach reagieren, und daß dies auch für die umgekehrte Anordnung gilt. Uhlenhuth und Haendel geben an, daß man mit roher Kuhmilch gegen Rinderserum und ebenso mit Serum gegen frische Milch aktiv anaphylaktisieren kann (182, 217), daß aber passiv gegen Rinderserum anaphylaktisierte Meerschweinchen gegen frische Milch im allgemeinen refraktär sind. Endlich berichten Wells (157), sowie Uhlenhuth und Haendel (182), daß mit Rinderserum sensibilisierte und mit Milch reinjizierte Tiere nicht antianaphylaktisch gegen Rinderserum werden.

Nach allem besitzt die Milch in der Tat ein vom Serumeiweiß verschiedenes, also organspezifisches Anaphylaktogen; diese Verschiedenheit tritt aber nur bei bestimmten, auf quantitative Verhältnisse Rücksicht nehmenden Versuchsanordnungen zutage, entweder weil sie sonst durch eine übergreifende Gruppenverwandtschaft (s. unten) des Kaseins mit dem Serumeiweiß verdeckt wird oder weil die Milch neben Kasein auch Spuren von Serumeiweiß enthält. Wie weit die Kaseine verschiedener Milcharten identisch sind oder differieren, ist noch nicht sichergestellt; die Befunde von Michaëlis und Rona sprachen für eine weitgehende Gleichheit, gewisse Erfahrungen bei der Präzipitation mit Laktoseris für Verschiedenheit der Kaseine verschiedener Tiere.

Vergleicht man die Anaphylaktogene der Milch mit denen des Hodens, der Placenta und des Fruchtwassers, der Mammazellen, so sieht man, daß sie alle zum Geschlechtsleben in enger Beziehung stehen. Die „Geschlechtszellen“ scheinen also eine „serobiologische Sonderstellung“ im Sinne der zurücktretenden Art- und vortretenden Organspezifität zu besitzen [Dunbar (216)], vielleicht weil sie auf einer Stufe niedriger Differenzierung verharren.

Auch die Untersuchungen von Uhlenhuth und Haendel (217) sprechen in diesem Sinne. Sie fanden, daß mit Hühnerserum vorbehandelte Meerschweinchen zwar sowohl auf Hühnerserum, als auf Hühnereiweiß und Hühnerdotter reagieren, daß sich aber insofern ein Unterschied geltend machte, „als die mit Serum nachgespritzten Tiere zugrunde gingen, während die mit anderen Eiweißarten geprüften zwar schwer erkrankten, aber sich doch schließlich wieder erholten“ und dann gegen Hühnerserum **nicht** antianaphylaktisch waren.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aehnlich wie das Milchkasein verhalten sich die Erythrocyten. H. Pfeiffer (195), Pfeiffer und Mita (170), Thomsen (143), Doerr und Moldovan (173) wiesen bei ihnen eine — nach Pfeiffer dem **Hämoglobin** zukommende — Organspezifität zu, die sich darin äußert, daß mit reinem heterologen Serum vorbehandelte Meerschweinchen nicht auf die Reinjektion der korrespondierenden Erythrocyten reagieren. Sensibilisiert man die Tiere z. B. mit Rinderserum, so werden sie nicht anaphylaktisch gegen Rindererythrocyten und erwerben durch Injektion der letzteren auch keine Antianaphylaxie gegen Rinderserum, mit anderen Worten, der Reaktionskörper gegen Serum vermag mit Erythrocyten keine Verbindung einzugehen. Thomsen fand weiter, daß reine Erythrocyten keine Anaphylaxie für das homologe Serum erzeugen, während Pfeiffer und Mita angeben, daß sich „nach einer einmaligen intraperitonealen Vorbehandlung mit reinen artfremden Hämoglobinlösungen eine Ueberempfindlichkeit entwickelt, welche, wenn auch schwächer, sowohl durch die Reinjektion derselben Serumart, wie derselben Hämoglobinlösung durch den anaphylaktischen Temperatursturz nachweisbar ist". Der Widerspruch beruht darauf, daß es schwer, nach Levaditi und Raijchmann (85) überhaupt unmöglich ist, Erythrocyten serumfrei zu waschen; und daß man daher mit Erythrocyten immer auch etwas gegen Serum anaphylaktisieren wird; bei gröberen Proben (intraperitoneale Reinjektion Thomsen) wird diese rein akzidentelle Serumanaphylaxie gar nicht in Erscheinung treten, bei feineren (Temperatursturz Pfeiffers) ja. Zu ähnlichen Ergebnissen wie Pfeiffer und Mita, Thomsen kamen hinsichtlich der Organspezifität der Erythrocyten auch Doerr und Moldovan bei passiver Sensibilisierung mit hämolytischen Seris (173): Uhlenhuth und Haendel neigen gleichfalls der Auffassung zu, daß Serum- und Hämoglobinanaphylaxie unabhängig voneinander bestehen können. Daß Serumtiere auf Hämoglobin und Hämoglobintiere auf Serum reagieren, rührt, konform dem eben Gesagten, nach Uhlenhuth und Haendel daher, daß sich die beiden Blutbestandteile nicht völlig voneinander isolieren lassen, daß also Serum immer etwas zur Sensibilisierung ausreichendes Hämoglobin enthält und umgekehrt Hämoglobin Serum. Sensibilisiert man aber Meerschweinchen mit solchen Serummengen (0,001 ccm), daß die darin enthaltenen Hämoglobinspuren zur Sensibilisierung gegen Hämoglobin nicht mehr ausreichen, dann sind die Tiere nur mehr gegen Serum empfindlich. Demnach könne es sich also nicht um ein einfaches Uebergreifen der Reaktion handeln.

Für andere Gewebe (Leber, Niere) konnte eine Organspezifität bisher nicht nachgewiesen werden [Ranzi (121), Pfeiffer und Mita (170), Mac Farland (91)].

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ueberblicken wir diese Einteilung der Anaphylaktogene, so fällt sofort auf, daß sie bestens mit dem stimmt, was wir über die antigenen Fähigkeiten spezifischen Eiweißes in anderer Richtung wissen. Es wird auf diese Analogien in einem anderen Zusammenhange verwiesen werden. Hier sei nur nochmals an die Linsenpräzipitine (Uhlenhuth), ferner die Autocytotoxine für Spermatozoen (Metalnikoff), die Untersuchungen von Weichardt und Liepmann über Syncitialzelleneiweiß, sowie an die Tatsachen erinnert, welche über Milch- und Erythrocytenpräzipitine (Klein) bekannt sind, endlich an die neuen wertvollen Untersuchungen Dunbars (216) über „die serobiologische Sonderstellung der Geschlechtszellen".

Nach Ansicht des Ref. kann kaum ein Zweifel bestehen, daß die (art- oder organ-)spezifischen, nativen Eiweißkörper **einheitliche** Antigene darstellen, und daß ihrer begrifflichen Aufspaltung in Präzipitinogene, Anaphylaktogene, Antigene der Eiweißambozeptoren etc. ein und dasselbe Substrat entspricht. Die angeführten Bezeichnungen drücken nicht mehr oder weniger aus, als die Bedingungen, unter welchen man die Reaktionen des spezifischen Eiweißantigens mit seinem Immunkörper beobachtet resp. manifest werden läßt.

Primäre Giftigkeit gehört, darin stimmen die meisten Autoren nunmehr überein, nicht zu den integrierenden Attributen der Anaphylaktogene.

Dies geht zunächst daraus hervor, daß wir viele albuminoide Materien kennen (inaktives Pferde- und Eselserum, andere Sera im erhitzten oder inaktivierten Zustande, Hühnereiweiß, artfremde Zellen, z. B. Erythrocyten, Organ- und Tumorextrakte), welche vom normalen Tier in solchen Mengen parenteral vertragen werden, daß man sie wohl als **atoxisch** bezeichnen kann, und welche doch einerseits vorzüglich sensibilisieren, andererseits in minimalsten Dosen für anaphylaktische Individuen tödlich sind. Nehmen wir nun folgenden Fall an: ein gesundes Meerschweinchen verträgt 4,0 ccm Pferdeserum intravenös ohne sichtbaren Schaden; ein spezifisch vorbehandeltes kann bisweilen schon durch Reinjektion von 0,002 akut getötet werden.

Faßt man daher den Begriff der Immunität dem Wortsinne entsprechend so, daß man damit die Vorstellung einer erhöhten Widerstandskraft gegen an sich schädliche Agentien verbindet, so kann man die Anaphylaxie unmöglich darunter subsumieren, die sich in vielen Fällen als das direkte Gegenteil, als Ueber-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

empfindlichkeit gegen blande Substanzen äußert. Auch vermag die fortgesetzte Behandlung mit anaphylaktogenen Körpern die anfänglich entstandene Hypersusceptibilität nicht etwa zu vermindern, vielmehr ist eine beständige Steigerung[1]) die ausnahmslose Regel [Friedemann (60)]. Man kann aber heute an dieser engen, aus praktisch-medizinischen Gesichtspunkten entsprungenen Begriffsbestimmung der Immunität nicht mehr festhalten; vielmehr müssen wir als Immunitätsprozesse alle jene Vorgänge bezeichnen, welche auf den Reaktionen zwischen Antigenen und Antikörpern beruhen, gleichgültig, ob erstere toxisch sind, oder ob letztere dem Organismus Schutz verleihen oder nicht. In diesem weiteren Sinne ist die Anaphylaxie zweifellos ein Immunitätsphänomen, oder wie wir den Satz auch umgekehrt formulieren können: **die Immunität gegen spezifisches Eiweiß ist eben Ueberempfindlichkeit**, was seinen paradoxen Charakter verliert, wenn wir von der etymologischen Bedeutung des Wortes Immunität abstrahieren.

Komplizierter als bei atoxischen Substraten liegen die Verhältnisse bei solchen Stoffen, welche nicht nur anaphylaktogen, sondern auch primär toxisch sind.

Zu den bereits bekannten fügte Richet (125) das Krepitin, die wirksame Substanz des schon erwähnten vegetabilischen Milchsaftes; ferner gehört dazu das Aalserum [Doerr und Raubitschek (44)], manche Phytalbumine [Raubitschek (185)], gewisse Bakterienextrakte [Kraus und Doerr (77), Vaughan (151), Holobut (73)] und einzelne heterologe Sera in frischem Zustande [Uhlenhuth und Haendel (149)]. Die in denselben enthaltene Giftkomponente hat oft gleichfalls antigenen Charakter und gibt zur Entstehung von Antitoxinen Veranlassung; indem dann Eiweiß-Ueberempfindlichkeit und antitoxische Immunität in der verschiedensten Weise interferieren, resultieren oft äußerst komplexe Verhältnisse, welche zu den verworrensten Anschauungen über die gegenseitigen Beziehungen von vermeintlicher Giftüberempfindlichkeit und Giftfestigkeit geführt haben. Das hätte sich vielleicht vermeiden lassen, wäre man bei Feststellung der Begriffe von dem einfachen und klaren Fall der ungiftigen Anaphylaktogene ausgegangen. Indes sind die Dinge auch bei primär toxischen, eiweißhaltigen Substraten einer Analyse zugänglich. Doerr und Raubitschek konnten beim Aalserum zeigen, daß man die Giftwirkung durch Erwärmen oder Säure aufheben kann, ohne das anaphylaktische Antigen zu vernichten; wichtiger noch war die Tatsache, daß beide Anti-

1) Die sogenannte Antianaphylaxie ist (s. daselbst) natürlich keine Immunität, sondern im Gegenteil ein durch Absättigung des Immunkörpers bedingter, vorübergehender Zustand, also die „negative Phase“ der Eiweißimmunität.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gene gesonderte Antikörper erzeugen, das Gift ein Antitoxin, das Anaphylaktogen einen Reaktionskörper, deren isolierter Nachweis in Immunseris mühelos gelingt, sowohl wenn sie koexistieren, als wenn sie, was tatsächlich vorkommt, getrennt auftreten. Damit scheint die Unabhängigkeit des Anaphylaktogens vom Toxin völlig bewiesen, auch wenn beide nicht zwei differenten Körpern im chemischen Sinne entsprächen, sondern in einem und demselben Molekül enthalten wären; in letzterem Falle mußte man eben annehmen, daß dieses die für spezifisches Eiweiß erforderliche Konstitution und nebenbei eine toxisch antigene Gruppierung besitzt, welche aber für den anaphylaktogenen Charakter irrelevant ist. Man muß diese Möglichkeit offen lassen, weil eine einwandsfreie Trennung von Toxin und Anaphylaktogen im Aalserum bisher nicht geglückt ist; das erwärmte atoxische Serum liefert bei immunisatorischer Anwendung Antitoxin, das Toxin ist also nicht völlig vom spezifischen Eiweiß abgelöst, sondern zu einer haptophoren Toxoidgruppe reduziert. Mit angesäuertem Aalserum liegen keine Erfahrungen vor. So wie mit dem Aalserum verhält es sich auch mit den giftigen Extrakten pathogener Bakterien. Das Protein erzeugt einen Reaktionskörper, der Ueberempfindlichkeit bedingt, das Gift, mag man es nun Toxin oder Endotoxin nennen, ein Antitoxin, welches in vitro und in vivo neutralisierend, also schützend wirkt. Beide Arten von Antikörpern sind nachgewiesen, die Antitoxine bei den meisten hier in Betracht kommenden Arten (Kraus und seine Mitarbeiter), die Reaktionskörper bei Typhusbacillen und Choleravibrionen [Kraus u. Doerr (77)]. Kraus und Doerr immunisierten Meerschweinchen längere Zeit mit minimalen Dosen von Typhusbacillen und Choleravibrionen, entbluteten 20 Tage nach der letzten Injektion und injizierten die gewonnenen Sera (3—5 ccm) gesunden Meerschweinchen intraperitoneal. Am nächsten Tage erwiesen sich diese Tiere als spezifisch anaphylaktisch gegen die intravenöse Injektion der homologen Bakterienextrakte. Sie gingen akut unter typischen Symptomen ein, während mit normalem Meerschweinchenserum vorbehandelte Kontrollen unmittelbar nach der endovenösen Extraktinjektion nicht reagierten, sondern erst in 24 Stunden an Vergiftung verendeten. Da aber Kraus und Doerr ebenso wie Holobut (73) stark giftige Extrakte verwendeten, so zweifeln Bail und Weil (12) die Beweiskraft dieser Versuche, sowie jener Experimente, durch welche die aktive Anaphylaxie nachgewiesen werden sollte, an, indem sie es als fraglich hinstellen, ob man die Symptome, die nach Reinjektion so giftiger Substanzen auftreten, als echte Anaphylaxie bezeichnen kann. Diese Frage ist aber zu bejahen, wenn der rasche Eintritt und die Art der Symptome denen bei der Eiweißanaphylaxie völlig gleichen; denn sonst wären ja alle Experi-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

mente mit hochtoxischen und gleichzeitig anaphylaktisierenden Substraten (Kongestin, Krepitin) hinfällig. Auch darf man nicht außer acht lassen, daß Rosenau und Anderson mit zum Teil **ungiftigen**, zum Teil wenig giftigen, **zellfreien** Bakterienextrakten sensibilisieren und Symptome, ja Exitus hervorrufen konnten. Damit, sowie durch den Nachweis von Antitoxinen und anaphylaktischen Immunkörpern gegenüber derselben Bakterienart scheint die dualistische Auffassung von Kraus und Doerr wohl begründet, welche in giftigen Bakterienkörpern zwei unabhängige Antigene, ein Toxin (Endotoxin) und ein artspezifisches anaphylaktogenes Protein annimmt. Bail und Weil verweisen auch darauf, daß bei Tieren, welche nach dem Vorgange von Kraus und Doerr aktiv oder passiv mit Bakterien immunisiert werden, lytische Ambozeptoren entstehen oder übertragen werden können, welche durch Auflösung injizierter Bakterienkörper endozelluläre Gifte freimachen können.

Die alte, von Pfeiffer zuerst aufgestellte und später von Wolff-Eisner akzeptierte Ansicht läßt sich aber für die Erklärung der Bakterienanaphylaxie nicht verwenden. Es ist ja nach allem, was wir jetzt über die Blutkörperchenanaphylaxie wissen (s. w. u.), sehr wahrscheinlich, daß der Reaktionskörper auch bei der Bakterienanaphylaxie mit dem lytischen Ambozeptor identisch ist; die akuten anaphylaktischen Symptome sind aber nicht durch das Freiwerden der Endotoxine bedingt, sondern durch die Bildung eines neuen „anaphylaktischen Giftes" aus Reaktionskörper, Antigen und Komplement. Das durch Lyse frei gemachte Endotoxine nicht das wirksame Agens sein können, geht daraus hervor, daß, wie erwähnt, auch ungiftige, endotoxinfreie Bakterien dieselben Erscheinungen auslösen. Auch sind die Symptome bei allen Arten von Bakterienanaphylaxie gleich und mit denen bei der Serumanaphylaxie identisch, während die Endotoxine Verschiedenheiten in der Wirkung auf das Tier zeigen. Verwendet man endlich zellfreie, also schon gelöste Extrakte aus Bakterien, so wirken sie niemals beim normalen, sondern nur beim sensibilisierten Tier anaphylaxieauslösend; der beste Beweis, daß Lösung der „Endotoxine" nicht ausreicht, um solche Effekte zu erzeugen.

Die Tatsache, daß man mit Bakterien echte Anaphylaxie (aktiv und passiv) erzeugen kann, geben außer Kraus und Doerr (77), Kraus und v. Stenitzer (183), Holobut (73), Rosenau und Anderson, Vaughan (151), Ascoli (10), Tsuru (223), auch Delanoë (37—42) und Livierato (211) zu. Doch bestreitet Delanoë die Spezifität der Erscheinung überhaupt, nimmt also für alle Bakterien (inkl. Tuberkelbacillen) ein einheitliches Protein an, Livierato stellt nur die Spezifität der passiven Anaphylaxie in der Typhus-Coligruppe in Abrede (Typhus, Paratyphus A und B, Enteritidis Gärtner). Diese

Generated on 2019-01-12 18:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Angaben stehen aber in Widerspruch mit den Befunden von Kraus und Doerr, die neuerlich durch genaue Nachprüfung von Kraus und Amiradžibi (222) eine vollinhaltliche Bestätigung erfuhren. Danach sind also verschiedene Bakterienspecies mit besonderen spezifischen Proteinen ausgestattet, wofür ja schon die Spezifität der Krausschen Bakterienpräzipitine spricht.

Eine eigenartige Stellung nehmen die im Nativzustande giftigen heterologen Normalsera ein, über welche besonders eingehende Untersuchungen von Uhlenhuth und Haendel (149), ferner von Kraus (76) vorliegen. Frisches normales Rinder-, Schweine-, Hammel- und Menschenserum vermag Kaninchen in verhältnismäßig kleinen Dosen bei intravenöser, Meerschweinchen auch bei intraperitonealer Einspritzung akut zu töten und verursacht bei Meerschweinchen subkutan ausgedehnte Gewebszerstörungen, Nekrosen. Wir kommen auf diese Toxizität der Normal- und Immunsera noch in einem anderen Zusammenhange zurück und wollen hier nur betonen, daß Erwärmen oder lange Lagerung die Toxizität der Normalsera aufhebt (beim Rinderserum nur reduziert, Uhlenhuth), ohne das Anaphylaktogen zu beeinflussen.

Man kennt seit langer Zeit auch **Ueberempfindlichkeit gegen echte bakterielle Toxine,** und es ergibt sich die Frage, ob man diese Phänomene mit der Eiweißanaphylaxie in Parallele setzen oder gar identifizieren darf. Von neueren Arbeiten, welche dieses Thema behandeln, ist die von Loewi und Meyer (88) besonders wertvoll. Sie fanden, daß die Dosis eines bestimmten Tetanustoxins, welche bei ausgewachsenen, d. h. über 1200 g schweren Kaninchen und subkutaner Injektion am Hinterschenkel lokalen Tetanus auslöste, nicht unter 25 + ms p. g Körpergewicht betrug; bei subkutaner Injektion an der Vorderpfote genügten 6—10 + ms p. g, bei intraneuraler schon 0,06 + ms p. g. Hatten nun die Kaninchen nach intraneuraler oder an der Vorderextremität ausgeführter subkutaner Toxininjektion einen leichten lokalen Tetanus überstanden, so rief die subkutane Vergiftung am Hinterschenkel mit unterschwelligen Giftmengen (4—5 + ms p. g) schweren lokalen, ja allgemeinen tödlichen Tetanus hervor. Doch mußte ein Intervall von längerer Dauer (20 Tagen) eingehalten werden; wurde die subkutane zweite Injektion gleichzeitig oder wenige Tage nach der intraneuralen gemacht, so blieb ein verstärkter Effekt aus. Diese Ueberempfindlichkeit äußerte sich nicht nur an dem von der intraneuralen Injektion betroffenen Rückenmarkssegmente, sondern erstreckte sich auf das Rückenmark in seiner ganzen Ausdehnung. Loewi und Meyer scheiden mit Recht die von ihnen beobachtete Ueberempfindlichkeit gegen Tetanustoxin von der Anaphylaxie, schon aus dem

Generated on 2019-01-12 18:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Grunde, weil die nach der zweiten Injektion auftretenden Symptome nicht den für alle anaphylaktischen Vorgänge charakteristischen glichen, sondern wieder nur in reinem Tetanus mit typischem Ablauf bestanden; sie sehen darin eine Summationswirkung, die derart zustande kommt, daß von dem im Rückenmark anlangenden endoneural zugeleiteten Gift nur ein Teil an der Eintrittspforte festgehalten wird, während sich der Rest im Rückenmarke weiter verbreitet und Veränderungen setzt, die zwar unterschwellig bleiben, die Schwelle aber fast schon erreichen, so daß jede weitere Giftzufuhr zu Störungen führt. Das Paradoxe läge dann nur darin, daß die bei beiden Injektionen, der präparierenden und der wirksamen, angewandte Gesamtmenge des Toxins bei einmaliger Injektion noch weit unter der Wirkungsgrenze liegt. Loewi und Meyer geben hierfür zwei Erklärungsmöglichkeiten. Zunächst könnte man annehmen, daß das extraneurale Gewebe von konzentrierten Lösungen, wie sie bei höheren Dosen verwendet werden, mehr oder rascher Gift bindet als von stark verdünnten, so daß die von den Nerven aufgenommene Menge im ersten Falle relativ kleiner ist. Dann müßte man aber nach Ansicht des Ref. nachweisen können, daß ein- und dieselbe Menge Tetanustoxin, je nach ihrer Diluition, verschieden wirkt. Die Autoren verweisen aber auch auf chemische Analogien, so auf das Benzol, das schwer oxydabel ist, durch den Eintritt von Sauerstoffatomen aber sukzessive reaktionsfähiger wird, so daß schon das zweifach hydroxylierte Brenzkatechin an der Luft spontan weiter oxydiert. In ähnlicher Weise könnte das vom Tetanustoxin „angebeizte" Rückenmark eine gesteigerte Giftaffinität akquirieren. Die Intervention von Antikörpern, speziell von Antitoxinen, schließen Loewi und Meyer deshalb aus, weil im Zentralnervensystem, das für diese Wirkungen allein in Anspruch zu nehmen ist, die Bildung oder auch nur die Anwesenheit antitoxischer Produkte, selbst bei hochgradig aktiv immunisierten Tieren, nach ihren Untersuchungen höchst unwahrscheinlich ist. Andere Beobachtungen stammen von de Waele (152); er injizierte Meerschweinchen 0,002 ccm eines Diphtherietoxins, dessen Dos. let. min. 0,06 betrug; wurde nach 3—11 Tagen (kürzere Intervalle wurden nicht geprüft) eine knapp subletale Menge (0,05 ccm) reinjiziert, so gingen die Tiere an typischer Diphtherievergiftung in 3—4 Tagen ein. In ähnlicher Weise konnte die Giftwirkung des Ricins für Mäuse etwas verstärkt werden, wenn man 2—8 Tage vorher mit minimalen Ricinmengen vorbehandelte. Nach längeren Intervallen war die Widerstandsfähigkeit der Tiere gegenüber der Norm erhöht. Diese kurze, der Immunität voraufgehende Periode sehr schwach ausgeprägter Ueberempfindlichkeit beruht entweder auf Summationswirkungen oder ist im Sinne der „negativen Phasen" bei anderen aktiven Immunisierungen als ein Verbrauch normaler

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Schutzkräfte aufzufassen; es ist aber sicher unzulässig, solche und ähnliche Erscheinungen, wie es de Waele tut, ohne weiteres als Anaphylaxie zu bezeichnen, zu folgern, daß sich jede Immunität aus Anaphylaxie entwickle u. dgl. m. Dazu fehlt jeder Anhaltspunkt.

Vorläufig besteht zwischen Toxinüberempfindlichkeit und Eiweißanaphylaxie der denkbar schärfste Gegensatz, und es ist nicht einzusehen, warum hier ein verwandter Mechanismus vorliegen muß, wie Friedemann meint. Echte Toxine erzeugen aktive Giftfestigkeit und nur ganz ausnahmsweise Ueberempfindlichkeit, die toxinüberempfindlichen Tiere reagieren auf das Gift qualitativ wie normale, auf Tetanustoxin mit Tetanus, auf Diphtherietoxin mit Infiltrat, Exsudat, Tod nach entsprechender Inkubation, ihr Serum wirkt antitoxisch, macht aber normale Tiere niemals überempfindlich; Eiweiß erzeugt dagegen regelmäßig spezifische Hypersensibilität, niemals Immunität im Sinne der Schutzwirkung, die Reaktion besteht bei allen anaphylaktischen Phänomenen in denselben ohne Inkubation auftretenden Symptomen, das Serum anaphylaktischer Tiere macht gesunde überempfindlich, und dieser diametrale Kontrast ließe sich bis in Einzelheiten verfolgen. Es genügt aber vielleicht, daran zu erinnern, daß wir kein Mittel haben, Antigene zu erkennen, als die korrespondierenden Antikörper (Ehrlich), und daß dementsprechend Anaphylaktogene nur solche Substanzen genannt werden dürfen, deren anaphylaktischer Reaktionskörper bekannt, bei denen die passive Uebertragung des überempfindlichen Zustandes möglich ist. Ueber die Berechtigung dieser Forderung ist nicht zu streiten, und daher auch nicht über die Notwendigkeit, die klassischen bakteriellen Toxine scharf von den Anaphylaktogenen zu scheiden. Nur darf man nicht vergessen, daß man den Tieren meist stark verunreinigte Toxinlösungen injiziert, zuweilen beträchtliche Mengen und diese intravenös, Lösungen, welche außer dem Toxin Bakterienproteïne, Peptone, Albumosen, kurz wirkliche Anaphylaktogene enthalten; so können unter Umständen tatsächlich anaphylaktische Erscheinungen nach sogenannten Toxineinspritzungen auftreten. In dieses Kapitel gehört vielleicht auch die von Nicolle und Pozerski (187) beobachtete Komplementablenkung, welche das Serum toxinüberempfindlicher Meerschweinchen mit der zugehörigen Giftlösung liefert, ebenso wie das Serum eiweißanaphylaktischer mit der betreffenden Eiweißlösung. Am Paltaufschen Institute hat man auch die Wahrnehmung gemacht, daß Pferde die Immunisierung mit möglichst gereinigten Giftpräparaten fast unbegrenzt vertragen, mit Rohbouillongift schlechter, mit Bakterienleibern, auch ungiftigen, z. B. Meningokokken, am schlechtesten. Das deutet darauf hin, daß dem Gift an sich

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

kein anaphylaktogener Charakter zukommt, wohl aber seinen albuminoïden Begleitprodukten.

Eine Ausnahme scheint nur das Tuberkulin (das ähnliche Malleïn ist nicht hinreichend bekannt) zu bilden.

Zunächst berichtete Yamanouchi (160) über Versuche, welche er zu diagnostischen Zwecken anstellte. Er injizierte Kaninchen von 500—700 g intraperitoneal mit dem Serum oder Vollblute tuberkulöser Leichen oder kranker Personen, in der Regel mit 5,0 ccm, und reinjizierte nach 24 Stunden 0,5—1,0 verschiedener Tuberkulinpräparate, Tuberkelbacillenextrakt oder Tuberkelbacillenemulsion intravenös. In vielen Fällen mußte diese intravenöse Injektion ein- oder zweimal wiederholt werden, wobei wieder Abstände von 24 Stunden eingehalten wurden. Fiel die Reaktion positiv aus, so zeigten die Kaninchen einige Minuten nach der endovenösen Tuberkulininjektion typisch anaphylaktische Erscheinungen; in vielen Fällen trat akuter Exitus ein. Sera von Tuberkulösen (30 Obduktions-, 12 klinische Fälle) lieferten stets ein positives Resultat, selbst wenn nur kleine Herde vorhanden waren, 5 Kontrollen und zwei ausgeheilte Fälle reagierten negativ. Yamanouchi (189) ergänzte später diese Erfahrungen durch Experimente mit dem Serum tuberkulöser Meerschweinchen, bei denen sich aber herausstellte, daß bis zur 4. Woche nach der Infektion die Bildung anaphylaktischer Reaktionskörper ausbleibt, und daß auch nach 6—8 Wochen die passive Uebertragung der Tuberkulinüberempfindlichkeit durchaus nicht immer gelingt. Lesné und Dreyfus (83) injizierten Meerschweinchen, welche präventiv Serum normaler oder tuberkulöser Menschen erhalten hatten, intracerebral ein oder mehrere Male 0,3—0,4 mg Tuberkulin (dieser Eingriff führt bei tuberkulösen, also aktiv tuberkulinüberempfindlichen Meerschweinchen stets Exitus herbei). Von den mit Normalserum vorbehandelten reagierten 5, von den mit Serum Tuberkulöser vorbehandelten 20 Proz.

In diesen Versuchen von Yamanouchi, sowie zum Teil in denen von Lesné und Dreyfus handelte es sich um die Hervorrufung akuter Symptome, welche jenen bei der Serumanaphylaxie völlig glichen und mit der eigentlichen Giftwirkung des Tuberkulins auf normale oder tuberkulöse Tiere nichts zu tun haben.

Unter einem ganz anderen Gesichtswinkel sind andere Experimente zu betrachten, die von der Tatsache ausgehen, daß der tuberkulöse Mensch auf subkutane Tuberkulininjektion mit einer Fieberbewegung antwortet. Lesné und Dreyfus (l. c.) injizierten Meerschweinchen und Kaninchen mit dem Serum oder der Cerebrospinalflüssigkeit Tuberkulöser, reinjizierten subkutan Tuberkulin und fanden hierbei in 33 Proz., Bauer (13) bei einem allerdings sehr kleinen Material sogar konstant Hyperthermie. Lesné und Dreyfus (l. c.), sowie Joseph (220)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

betonen aber, daß auch normale Meerschweinchen auf Tuberkulin fiebern, und Novotný (103) fand, daß dies auch bei mit Normalserum vorbehandelten Tieren der Fall sei. Damit ist, wie auch Quarelli (215) zugibt, die diagnostische Verwertbarkeit dieser Methode wohl erledigt. Was uns aber hier mehr interessiert, ist folgende Ueberlegung. Selbst wenn man die Fähigkeit, auf Tuberkulin mit Fieber zu reagieren, mit dem Serum Tuberkulöser passiv auf normale Tiere sicher übertragen könnte, so hätte man damit keineswegs einen echten anaphylaktischen Reaktionskörper nachgewiesen. Denn dieser reagiert mit seinem Antigen sonst immer unter Temperaturabfall (Pfeiffer). Es ist nun sehr interessant, daß Slatineanu und Danielopolu (224), sowie Marie und Tiffenau (225) fanden, daß mit Tuberkulin sensibilisierte Tiere auf eine nach mindestens 5—16 Tagen ausgeführte Reinjektion von Tuberkelbacillenemulsion (Neutuberkulin) regelmäßig mit **Hypothermie** reagieren. Diese Hypothermie ist natürlich etwas von der eigentlichen Tuberkulinreaktion verschiedenes [Michaelis (200)] und ganz analog dem Pfeifferschen Temperatursturz.

So scheint also das Tuberkulin **neben** dem spezifischen Gift noch ein besonderes, gleichfalls spezifisches Anaphylaktogen zu enthalten, welches den allgemeinen Reaktionsgesetzen dieser Körper folgt, und es fragt sich nur, ob die Versuche von Yamanouchi, Lesné und Dreyfus ausreichen, um die Existenz des zugehörigen Reaktionskörpers als bewiesen zu betrachten. Die Inkonstanz der Resultate ist hier von geringerer Bedeutung, da sie auch bei anderen Versuchen über passive Anaphylaxie beobachtet werden kann. Kraus (zit. 163) meint, daß die von Yamanouchi beschriebenen Erscheinungen auch bei Kaninchen beobachtet werden, die mit normalem Pferdeserum, Bouillon etc. vorbehandelt wurden, wenn man giftige Tuberkuline anwendet; in der primären Giftigkeit des Präparates liege die Ursache der Reaktion. Yamanouchi, Slatineanu und Danielopolu, Marie und Tiffenau erzielten aber gerade mit hochgiftigen humanen und bovinen Tuberkulinen keine oder schlechte, dagegen mit Alttuberkulin, Vogeltuberkulin, Tuberkulinrückständen, Bacillenextrakten oder Emulsionen gute Effekte. Yamanouchi schreibt daher schon in seiner ersten Mitteilung, daß „die größere oder geringere Löslichkeit der Bacillenleiber und die verschieden starke Anreicherung an spezifischen Leibesbestandteilen“ es ist, denen der entscheidende Einfluß bei der Auslösung der Symptome zufällt. Danach würde sich die von Yamanouchi behauptete Ueberempfindlichkeit als **Anaphylaxie gegen das Protein** der Tuberkelbacillen und nicht gegen ihr Gift qualifizieren und nach denselben Gesichtspunkten zu beurteilen sein wie die Bakterienanaphylaxie nach Kraus und Doerr. Es soll aber nicht verkannt werden, daß gegen die

Generated on 2019-01-12 18:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Beweiskraft der Experimente Yamanouchis und seiner Nachfolger manches spricht, so das Fehlen des Reaktionskörpers bei tuberkulösen Meerschweincken bis zur 4. Woche, die ohne Analogie dastehende Thermolabilität desselben, die Notwendigkeit wiederholter Reinjektionen, die doch eher Antianaphylaxie erzeugen sollten usf. In letzter Zeit fand Simon (174), „daß sich mit den bisher versuchten Methoden weder eine aktive noch eine passive heterologe Tuberkulinanaphylaxie beim nichttuberkulösen Meerschweinchen (und Kaninchen) erzeugen läßt" und in ähnlich negativem Sinne äußert sich Joseph (220). Bail (175) berichtet aber gleichzeitig, daß normale Meerschweinchen durch Injektion homologen oder heterologen tuberkulösen Gewebes gegen eine simultane oder nachfolgende Tuberkulininjektion empfindlich werden, und zwar um so mehr, je mehr Gewebe man injiziert. Sterben tuberkulös infizierte Tiere nach Tuberkulininjektion, so vermag auch ihr Gewebe die Empfindlichkeit auf normale zu übertragen. Bail läßt indes die Frage offen, ob diese Phänomene in das Gebiet der Anaphylaxie gehören oder nicht. Endlich berichtet Helmholtz (72), daß tuberkulöse Meerschweinchen fast stets eine positive Kutanreaktion geben und daß diese Reaktionsfähigkeit passiv durch das Blut tuberkulöser Meerschweinchen auf gesunde übertragen werden kann.

Die Frage nach dem Bestehen einer echten Anaphylaxie gegen Tuberkulin und andere Tuberkelbacillenderivate ist also im ganzen noch eine offene; sollte sie, wie es nach den Arbeiten von Bail den Anschein hat, in positivem Sinne entschieden werden, so könnte es sich noch immer um Anaphylaxie gegen spezifisches Tuberkelbacilleneiweiß handeln. Die Existenz des letzteren, sein Vorkommen im Tuberkulin, sein antigener Charakter kann ja nicht mehr bezweifelt werden, seit man Agglutinine für Tuberkelbacillen und Präzipitine für Tuberkulin [Calmette und Massol (228), Vallé (229)], sowie komplementbindende Ambozeptoren (Wassermann, Bruck, Citron u. v. a.) kennt.

Resumieren wir die vorliegenden Erfahrungen, so muß zurzeit das Bestehen der anaphylaktogenen Fähigkeit auf Eiweißkörper restringiert werden; sind diese auch primär toxisch, so richtet sich der anaphylaktische Antikörper doch nicht gegen das Gift, sondern gegen den Eiweißcharakter der Verbindung.

Das Anaphylaktogen tritt bei aktiver Versuchsanordnung **zweimal** in Funktion, einmal zur Sensibilisierung der Tiere, das zweite Mal bei der Reinjektion zur Auslösung der Symptome. In diesen beiden Fällen sind sehr verschiedene Mengen Anaphylaktogen notwendig, um Erfolge zu

Generated on 2019-01-12 18:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

erzielen. Nach neueren genauen Versuchen von Doerr und Russ (45) genügt 0,00001 Rinderserum (nach Rosenau und Anderson sogar 0,000001 Pferdeserum subkutan), um Meerschweinchen aktiv anaphylaktisch zu machen; bei der Reinjektion wirken aber erst weit größere Dosen; nach Doerr und Russ töten bei der am stärksten wirkenden intravenösen Methode 0,02—0,01 ccm Rinderserum; toxisch sind 0,002—0,005. Minimalste sensibilisierende und kleinste toxische resp. tödliche Gabe sind also um das 200—2000-fache verschieden (Doerr und Russ), eine Zahlenangabe, welche auch Wells (157) für reines, kristallisiertes Albumin aus Hühnereiern macht; auch von diesem Präparat anaphylaktisiert 0,00000005 g Meerschweinchen, tödlich wirken auf sensibilisierte Tiere 0,0001—0,0002 intravenös, es bestehen also gleichfalls 1000—2000-fache Differenzen. Diese Daten gelten aber nur für Meerschweinchen und die eben genannten Antigene; hier wie auch anderwärts auf dem Gebiete der Anaphylaxie ist es unstatthaft, die bei einer bestimmten Antigen-Tier-Kombination gesammelten Erfahrungen auf andere Versuchsanordnungen zu übertragen. Kaninchen lassen sich z. B. nur schwer [Braun (33), Friedemann (60), Neufeld (182), Friedberger (58) u. v. a.], Mäuse gar nicht durch einmalige Injektion heterologer Sera aktiv anaphylaktisieren, wohl aber durch wiederholte Injektionen [Braun (33), Doerr und Russ (47), Friedberger und Hartoch (58)]. Am empfindlichsten gegen Anaphylaktogene aller Art ist jedenfalls das Meerschweinchen, bei dem die anaphylaktischen Vorgänge auch eine große Konstanz und Gesetzmäßigkeit zeigen; zu Experimenten, welche auf Genauigkeit und zahlenmäßige Vergleichswerte Anspruch machen, sollte es daher allein benutzt werden.

Aus den obigen Ziffern ergeben sich übrigens von selbst zwei Folgerungen. Prüft man definierte Substanzen wie Peptone, Gelatine, Tyrosin, Glykokoll auf ihren anaphylaktogenen Charakter, so ist ein so hoher Reinheitsgrad derselben erforderlich, wie er bei chemischen Untersuchungen gar nicht in Betracht kommt. Verunreinigungen, die aus eiweißhaltigem Ausgangsmaterial herrühren, würden das Resultat sehr störend beeinflussen; sind sie an Menge bedeutender, so werden solche Präparate, auch wenn die Hauptsubstanz selbst absolut nicht antigen wirkt, doch sensibilisieren und bei anaphylaktischen Tieren Shock auslösen; sind sie nur gering, ja infinitesimal, so kann man mit ihnen nur gegen das Ausgangsmaterial, nicht aber gegen das an akzidentellem Anaphylaktogen zu arme Derivat anaphylaktisieren. Von diesem Gesichtspunkte ist z. B. die Angabe von Arthus (8) zu beurteilen, daß man mit Glykokoll gegen Serum, nicht aber gegen Glykokoll sensibilisieren kann, daß mit Serum anaphylaktisierte Tiere auf Pepton, Gelatine u. dgl. reagieren.

Generated on 2019-01-12 18:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Zweitens ist ohne weitere Begründung klar, daß Flüssigkeiten, welche anaphylaktogene Körper enthalten, wie artfremde Sera, durch fortschreitende Verdünnung schließlich derart an Anaphylaktogen verarmen, daß es in jenen Mengen, die man dem Tiere überhaupt einverleiben kann (5—10 ccm), nicht mehr nachweisbar ist. Da man zum Sensibilisieren aber ca. 1000 mal weniger braucht als zur Erzielung des Shocks bei der Reinjektion, so ist es ganz selbstverständlich, daß bei bestimmten Verdünnungsgraden die erste Wirkung durch injizierbare Quantitäten noch erreichbar ist, nicht aber die letztere [Doerr und Russ (45, 46)]. Jene Eingriffe, welche quantitative Reduktionen der Anaphylaktogene herbeiführen, werden natürlich ganz analog wirken wie die einfache Verdünnung; und Doerr und Russ (45) konnten zeigen, daß dies beim Erhitzen artfremder (4-fach mit destilliertem Wasser verdünnter) Sera der Fall ist. Durch quantitative Methodik wiesen sie nach, daß das Erhitzen auf 60—80° das Anaphylaktogen vermindert, indem Sensibilisierungsvermögen und sogenannte Toxizität nachweislich und gleichmäßig, d. h. unter Wahrung des beim Nativserum vorhandenen 1000-fachen Abstandes reduziert sind, daß dann zwischen 90—120° die erhaltenen Mengen Anaphylaktogen so verschwindend werden, daß 0,01 ccm nicht mehr sensibilisiert und 5—10 ccm nicht mehr Shock setzen. Ganz vernichtet ist aber das Anaphylaktogen nicht [dies geschieht nach Rosenau und Anderson (133) erst bei 200° C], und die außerordentlich feine Probe auf das Sensibilisierungsvermögen fällt, wenn man relativ enorme Mengen injiziert, auch bei 90—120-grädig erhitztem Serum noch positiv aus [Besredka, Wells (157), Kraus und Volk (80, 81), Arthus (8), Uhlenhuth (148) u. v. a.]; die gröbere Reaktion der toxischen Reinjektion, welche nur große Mengen anzeigt, versagt dagegen, da es schließlich unmöglich wird, den anaphylaktischen Tieren ausreichende Dosen erhitzten Serums beizubringen. Diese Verhältnisse erfuhren durch Besredka eine irrtümliche Deutung; er schloß daraus, daß das Sensibilisierungsvermögen artfremder Sera und die sogenannte Toxizität, d. h. die Wirkung auf das anaphylaktische Tier, verschieden thermoresistent seien, eine Ansicht, welche auch Kraus und Volk adoptierten. Er supponierte daher ein thermostabiles Sensibilisinogen und ein thermolabiles Antisensibilisin, was von den meisten Autoren [Kraus und Volk (80), Levaditi (165), Otto (164), Gay und Adler (63), Doerr und Russ (45)] dahin aufgefaßt wurde, daß damit zwei Körper oder doch zwei Eigenschaften desselben Körpers gemeint seien. Neuerlich hat Besredka (190) zugegeben, daß es sich nur um eine Substanz handle, „qui a double face"; es bleibt aber gleichgültig, wie man diese dualistische Auffassung in Worte kleidet, da ihre Begründung durch verschiedene Thermoresistenz der mehrfach erwähnten beiden Funktionen unrichtig ist. Sensibilisierungsver-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

mögen und „Toxizität“ werden durch Erhitzen von artfremdem, durch Zusatz von H_2O unkoagulabel gemachtem Serum ganz gleichmäßig abgeschwächt.

Die Angaben über die Thermoresistenz der Anaphylaktogene, speziell von Pferde- und Rinderserum, variieren übrigens bei den verschiedenen Autoren nicht unbeträchtlich. Vergleicht man sie aber untereinander und mit den Versuchen von Doerr und Russ, so findet man, daß die Abschwächung dieser Anaphylaktogene bei jenen Temperaturen beginnt, bei welchen das Serumeiweiß auszufallen anfängt. Hierüber verdanken wir sehr interessante Experimente Wells (157), dessen Arbeit in der Anaphylaxieliteratur nicht die verdiente Beachtung gefunden hat. Wells nimmt an, daß das anaphylaktogene Eiweiß durch Erhitzen nicht so sehr im chemischen als im physikalischen Sinne verändert wird, indem es durch den Koagulationsprozeß seine Löslichkeit einbüßt. Verdünnen des Serums mit 3 Teilen destillierten Wassers (Besredka, Kraus und Volk, Doerr und Russ, Anderson und Rosenau) oder mit 9 Teilen 0,85-proz. NaCl-Lösung [Gay und Adler (63)] hebt die Koagulierbarkeit keineswegs auf; erhitzt man solche verdünnte Sera, so werden sie milchig oder opaleszent, und das Mikroskop läßt erkennen, daß sie das Eiweiß in körniger, also geronnener Form enthalten. Die Ursache, warum koaguliertes Eiweiß nicht mehr antigen wirkt, liegt nach Wells darin, daß die Körner, aus welchen es besteht, im Körper wie andere kleinste Partikelchen von Leukocyten oder Endothelien aufgenommen und durch endocelluläre Verdauung abgebaut werden, so daß sie die allgemeine Zirkulation nicht mehr im intakten Zustande erreichen. Dafür erbringt Wells folgenden Beweis: wie alle Autoren (Wells, Besredka, Arthus) angeben, ist das Anaphylaktogen der Milch außerordentlich resistent gegen Erhitzen, viel resistenter als das im Serum. Langes Erhitzen auf 100° C alteriert nicht einmal seine Toxizität für sensibilisierte Meerschweinchen [1]), und in Uebereinstimmung damit ist das Hauptproteïn der Milch, das Kaseinogen, durch Hitze unkoagulabel. Erhitzt man aber saure, geronnene Milch durch 30 Minuten auf 100°, so ist das Anaphylaktogen zerstört oder doch wenigstens in Form der toxischen Reinjektion nicht nachweisbar. Weiter stellte Wells fest, daß Serumeiweiß, durch absoluten Alkohol gefällt, einige Zeit wasserlöslich bleibt, Eiereiweiß nicht. Trocknet man die Präzipitate, so erweist sich das lösliche Serumeiweiß als toxisch für sensibilisierte Meerschweinchen, das emulsionierte, unlösliche Eiereiweiß nicht. Daraus geht hervor, daß die Abschwächung des Anaphylaktogens durch Hitze auf **Gerinnung** beruht, daß Ge-

1) Nach neueren Versuchen von Uhlenhuth und Haendel (217) scheint die Toxizität gekochter Milch doch etwas geringer zu sein als die der frischen Milch.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

rinnungen anderer Art denselben Effekt haben, allerdings nur unter der Voraussetzung, daß sich die Präzipitate nicht wieder in Wasser oder Körperflüssigkeiten lösen. Hierher gehört auch die Beobachtung von Wells, daß Ansäuern mit Acid. acet. die Wirkung der Hitze vermehrt, indem die Ausfällungen grobflockiger und die Toxizität geringer wird als bei bloß erhitztem, nicht angesäuertem Eiweiß. Daß selbst sehr stark erhitzte Eiweißlösungen (100° C durch 45 Minuten) bisweilen noch sensibilisieren, vorausgesetzt, daß man große Quantitäten injiziert, erklärt Wells damit, daß vielleicht minimale Proteïnmengen durch partielle Hydrolyse der Koagulation entschlüpfen, oder daß eine Spur des koagulierten Materials von Zellen verdaut, aufgelöst, aber nicht abgebaut wird, so daß sie, ins Blut gelangt, noch antigen wirkt. Daß die Toxizität schon bei niedrigeren Temperaturen verschwindet, motiviert Wells damit, daß viel größere Mengen Proteïn erforderlich sind, um sie manifest zu machen, eine Ansicht, welche in den Versuchen von Doerr und Russ ihre Begründung findet.

Man hat übrigens noch auf einem anderen Wege als durch Erhitzen versucht, für die sensibilisierende und die toxische Eigenschaft des artfremden Eiweißes zwei isolierbare Körper festzustellen, und das leitet uns zu dem Kapitel der **chemischen Untersuchung** der Anaphylaktogene, über welche mehrere wichtige Arbeiten vorliegen.

Gay und Adler (63) fällten Pferdeserum mit Ammonsulfat und fanden die bei $^1/_3$-Sättigung präzipitierte Fraktion (Euglobulin) stark sensibilisierend, aber atoxisch. Die bei $^1/_2$- und $^2/_3$-Sättigung gewonnenen Fraktionen hatten geringeres Sensibilisierungsvermögen, aber zunehmende Toxizität, die letzte bei Ganzsättigung erhaltene Fraktion war endlich so toxisch wie Vollserum und besaß nur mehr wenig sensibilisierende Kraft. Das Filtrat nach Ganzsättigung mit Ammonsulfat und die ätherlöslichen Serumanteile wirkten in keiner von beiden Richtungen. Gay und Adler meinen daher, daß die bei $^1/_3$-Sättigung ausfallenden Euglobuline einen besonderen, lediglich sensibilisierenden Körper darstellen, der sich vom Vollserum durch seine mangelnde Toxizität für sensibilisierte Tiere, durch seine Unfähigkeit, bei diesen Antianaphylaxie zu erzeugen, und endlich dadurch unterscheidet, daß er schon in 4—5 Tagen, also nach abgekürzter Inkubation, aktiv überempfindlich macht. Sie identifizieren ihn mit dem von Gay und Southard (64) im Serum anaphylaktischer Meerschweinchen gefundenen „Anaphylaktin", also mit dem Reaktionskörper der deutschen Forscher. (Daß die letzte Ammonsulfatfraktion nicht rein toxisch war, sondern noch immer, wenn auch schwach, sensibilisierte, erklären Gay und Adler als Verunreinigung mit Euglobulin, wie sie bei den minimalen, zur Sensibilisierung nötigen Quantitäten kaum ver-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

meidbar war.) Diese Angaben würden, wenn sie richtig wären, kaum zu erklären und geeignet sein, das Verständnis der Anaphylaxie erheblich zu erschweren. Namentlich die Identifizierung von Anaphylaktogen und Immunkörper und die Behauptung, daß letzterer im Eiweiß präformiert sei, verlangte eine Nachprüfung. Zunächst fanden nun Pick und Yamanouchi (116), daß auch die Euglobuline entgegen der Behauptung von Gay und Adler für sensibilisierte Kaninchen toxisch sind. Doerr und Russ (45) bewiesen vollends, daß beim Rinderserum sowohl als beim Pferdeserum genau das Gegenteil von dem zutrifft, was Gay und Adler anführen. Die bei $^1/_3$-Sättigung ausfallenden Globuline sind nach genauen quantitativen Reihenversuchen für vorbehandelte Meerschweinchen am meisten toxisch und sensibilisieren am besten; mit zunehmender Sättigung der Sera durch Ammonsulfat werden Eiweißkörper erhalten, deren Toxizität und Sensibilisierungsvermögen sukzessive und ganz parallel abnehmen. Die letzte bei Ganzsättignng präzipitierte Fraktion (Albumin) war in Mengen von 4 ccm (auf Vollserum berechnet) atoxisch, in Mengen von 0,1 ccm nicht sensibilisierend, es fehlten ihr also beide Eigenschaften fast ganz. Dieses Ergebnis war insofern zu erwarten, als die biologisch aktiven Eiweißkörper des Serums bisher stets unter den Globulinen angetroffen wurden. Auch durch Fällung mit CO_2 erhielten Doerr und Russ aus Rinderserum Globuline, die nach beiden Richtungen hochwirksam waren. Damit ist aber durch Doerr und Russ der definitive Beweis erbracht, daß beide Fähigkeiten demselben Eiweißmolekül zugeschrieben werden müssen, eine Ansicht, die zuerst Rosenau und Anderson aufgestellt und wiederholt verteidigt haben und der sich später auch (Friedberger (55) anschloß.

Eine Modifikation dieser Auffassung vertreten bekanntlich seit längerer Zeit Vaughan (151) und Wheeler; sie nehmen an, daß toxische und sensibilisierende Substanz in demselben Eiweißmolekül enthalten, aber chemisch voneinander zu trennen sind, wobei die Spaltprodukte den spezifischen Charakter des Stammmoleküles wahren. Vaughan und Wheeler kochten mit alkalischem (2 Proz. NaOH) absoluten Alkohol Hühnereiweiß und erhielten auf diesem Wege eine alkohollösliche giftige und eine alkoholunlösliche ungiftige Fraktion. Die erstere gab alle Reaktionen der Eiweißkörper, ausgenommen die Probe von Molisch, welche Kohlehydrate anzeigt. Vaughan und Wheeler halten sie für ein Proteïn; Wells macht aber darauf aufmerksam, daß es sich auch um lösliche Peptone oder Polypeptide handeln könnte, da die Vaughan-Wheelersche Prozedur eine hydrolytische Spaltung der Proteïne zur Folge haben muß; der positive Ausfall der üblichen Eiweißreaktionen könnte durch einen ausreichenden Gehalt an verschiedenen Aminosäuren bedingt sein.

Generated on 2019-01-12 18:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Der atoxische, alkoholunlösliche Anteil gibt ebenfalls alle Eiweißreaktionen und scheint die Gesamtmenge der Kohlehydrate des Ausgangsmaterials zu enthalten. Beide Fraktionen differieren, wie angedeutet, in biologischer Beziehung. Der alkohollösliche Teil ist hochtoxisch und tötet gesunde Meerschweinchen bei intraperitonealer Injektion unter akuten Symptomen, welche den anaphylaktischen ähneln. (Dos. let. min. betrug je nach dem Reinheitsgrade 8—10—100 mg.) Er vermag aber nicht gegen Eiweiß zu sensibilisieren, ist daher frei von sensibilisierender Substanz sowohl als unzersetztem Eiweiß. Der alkoholunlösliche Teil ist absolut atoxisch (für normale Tiere!), sensibilisiert aber in Mengen von 0,001—0,005 gegen Eiweiß, nicht aber gegen sich selbst. Daß das darin enthaltene Sensibilisinogen Eiweiß ist, geht daraus hervor, daß das Filtrat nach Uranylacetatfällung nicht mehr sensibilisiert. Vaughan und Wheeler denken sich den Vorgang bei der aktiven Anaphylaxie nun so, daß bei der ersten Injektion der alkoholunlösliche Anteil, die haptophore Gruppe, wie sie es neuerdings nennen, zur Entstehung eines Enzyms Veranlassung gibt; dieses spaltet das Eiweiß der Reinjektion und macht so die toxophore Gruppe frei, welche mit jener Substanz identisch sein soll, die Vaughan und Wheeler durch künstliche Eiweißspaltung in vitro herstellten. In letzter Zeit hat Vaughan auch aus Typhus-, Coli-, Tuberkelbacillen und zahlreichen anderen pathogenen und apathogenen Arten durch Digestion mit alkalischem Alkohol bei 78° C zwei Produkte hergestellt, ein sensibilisierendes, atoxisches, alkoholunlösliches und ein nicht sensibilisierendes, nicht antigenes, toxisches, alkohollösliches; er bezeichnet sie als „haptophore“ und „toxophore“ Gruppe der Bakterienzellen. Die „toxophore“ Gruppe tötet die Versuchstiere bei subkutaner, intraperitonealer und intravenöser Injektion (jedoch nicht per os!) unter akuten Erscheinungen, welche auf einer Lähmung des Atemzentrums beruhen. Mary Leach (191) hat die nach Vaughan dargestellten zwei Fraktionen des Hühnereiweißes rein chemisch weiter untersucht und festgestellt, daß die sensibilisierende fast denselben N-Gehalt wie das Eiweiß, aber etwas mehr S besitzt. Sie scheint ferner den gesamten P, die Kohlehydrate und Nucleoverbindungen der Muttersubstanz zu enthalten, da die giftige Fraktion davon nahezu frei ist. Kohlehydrate und Proteïne sind miteinander anscheinend verbunden, da ihre Trennung nicht gelang. Erst nach langer Hydrolyse konnte Glukosamin als Benzoat erhalten werden; da diese Substanz im Eiweiß vorkommt, scheinen die Kohlehydrate aus diesem unverändert in die sensibilisierende Fraktion überzugehen. Nicolle und Abt (188) haben mit der Vaughan-Wheelerschen Methode an Pferdeserum gearbeitet und die Resultate im allgemeinen bestätigt. Gay nnd Adler konnten jedoch mit dem alkohol-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

löslichen Teil des Pferdeserums bei anaphylaktischen Tieren überhaupt keine, mit dem sensibilisierenden, alkoholunlöslichen dagegen wenigstens leichte Symptome auslösen, was zu den Angaben von Vaughan und Wheeler in auffallendem Gegensatz steht.

Sei dem, wie ihm wolle, ein Moment spricht gegen Vaughan, das ist die ungeheure Wirkung ungereinigten Hühnereiweißes, die Wells neuerdings genau bestimmt hat. Die minimale sensibilisierende Dosis für die Rohsubstanz, durch Alkohol gefällt und getrocknet, 0,0000063 g, die minimale toxische 0,00063; tödlichen Ausgang erzielt man noch sicher bei Anwendung von 0,00003 zum Sensibilisieren und 0,0025 zum Reinjizieren. Das Rohmaterial ist also in beiden Richtungen viel stärker wirksam, als die von Vaughan angeblich rein dargestellten Produkte. Auch von Trockenserum sensibilisiert ja schon 0,000001 und tötet 0,0002 (Doerr und Russ). Man wird kaum fehlgehen, wenn man annimmt, daß durch die Methode nach Vaughan weitgehende Spaltungen des originären Eiweißmoleküls entstehen, bei denen sich auch alkohollösliche giftige Proteïnderivate bilden, die aber nicht mit dem „anaphylaktischen Gift" identisch sein können, weil sie relativ schwach sind; ein Teil des primären Eiweißes wird durch Alkohol präzipitiert, entgeht der Zersetzung, ist aber so minimal, daß er nur mehr sensibilisiert, bei der Reinjektion aber ohne Effekt bleibt.

Wells arbeitete, wie schon mehrfach erwähnt, mit chemisch reinen Proteïnen. Da die in sehr reinem Zustande erhältlichen Pflanzenproteïne nur wenig wasserlöslich sind, worauf die fehlgeschlagenen Versuche, mit Edestin und Exzelsin zu sensibilisieren (Rosenau und Anderson), beruhen dürften, so benutzte Wells vornehmlich kristallisiertes, nach Hopkins und Pinkus dargestelltes Albumin aus Hühnereiweiß, das er durch Umkristallisieren von Verunreinigungen zu befreien strebte. Die kleinste sensibilisierende Dosis betrug, wie erwähnt, 0,00000005, die kleinste, für sensibilisierte Meerschweinchen intraperitoneal toxische 0,0005 g; bei intravaskulärer Injektion sank die toxische Dosis auf 0,00005 g. Das Präparat war also ca. 50—100 mal stärker sensibilisierend resp. toxisch, als die durch Alkohol gefällte und getrocknete Muttersubstanz; da aber das kristallisierte Eieralbumin nicht den fünfzigsten bis hundertsten, sondern einen viel größeren Anteil der Proteïne des Eiklars bildet, so besteht hier ein Widerspruch; es ist aber nicht nötig, mit Wells hemmende Substanzen im Roheiweiß anzunehmen, es kann auch ein Fehler in der Bestimmung der sensibilisierenden und toxischen Fähigkeiten eines der beiden Körper, des rohen oder des reinen Produktes, an dem Nichtübereinstimmen berechneter und gefundener biologischer Wirksamkeit Schuld tragen. Uebrigens sind die von Wells für kristallisiertes Eieralbumin gefundenen

Generated on 2019-01-12 18:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Ziffern nicht so erstaunlich niedrig, als Wells anzunehmen scheint; von Pferdeserum ist nach Rosenau und Anderson die kleinste sensibilisierende Dosis 0,000001 ccm, was ungefähr 0,0000001 g Trockensubstanz entsprechen würde, wovon wieder nur ein Bruchteil, höchstens die Hälfte — 0,00000005 g — auf die nach Doerr und Russ allein wirksamen Globuline kommt. Diese Zahl ist aber mit der von Wells gefundenen identisch. In ähnlicher Weise berechnet sich nach Doerr und Russ, Doerr und Moldovan die minimale toxische Dosis Rinderserum resp. Rinderglobulin auf 0,0001 (intravenös), d. h. bloß auf das Doppelte der Wellschen Zahl für kristallisiertes Albumin. Es herrschen da, wie es scheint, ganz analoge quantitative Verhältnisse; eine Differenz besteht nur darin, daß vom Serum die Globuline [Doerr und Russ (45), Rosenau und Anderson, Pick und Yamanouchi, Bruynoghe (199)], vom Hühnereiweiß die Albumine anaphylaktogen sind.

Durch Hitze wird kristallisiertes Eieralbumin in derselben Weise beeinflußt wie Serum. Die Toxizität leidet schon bei 80° etwas, bei 90° merklich und verschwindet bei 100°, ebenso das Sensibilisierungsvermögen kleinerer Dosen. Hohe Mengen, auf 100° C durch 45 Minuten erhitzt, sensibilisieren allerdings noch immer, ohne toxisch zu wirken (s. oben).

Jedenfalls geht aus den Experimenten von Wells hervor, daß Eiweißkörper von großem Reinheitsgrade sensibilisieren und auf sensible Tiere toxisch wirken, und zwar in solch minimalen Quantitäten, daß man wohl beide Eigenschaften dem Proteinmolekül selbst zuschreiben muß.

Die Frage ist nur, welcher Teil der bekannten Komponenten der Proteine ist für den anaphylaktogenen Charakter essentiell. Wells meint, die aromatischen Kerne müßten das Wesentliche sein, weil sie ja nach Obermayer und Pick sowie Fleischmann auch die Artspezifität der Präzipitinogene involvieren. In Uebereinstimmung hiermit konnten Vaughan, Wells u. a. zeigen, daß die an aromatischen Kernen arme Gelatine, die nur wenig Phenylalanin, aber kein Tryptophan und Tyrosin enthält, weder gegen sich selbst, noch gegen Hühnereiweiß oder Rinderserum sensibilisiert, wie auch umgekehrt mit letzteren Substanzen aktiv sensibilisierte und mit Gelatine reinjizierte Meerschweinchen keine Symptome darbieten. Das bloße Mischen von Gelatine mit dem an sich ebenfalls unwirksamen Tyrosin ändert nichts an dem Mangel antigener Fähigkeit, die offenbar dadurch bedingt ist, daß die aromatischen Radikale nicht an sich, sondern nur in besonderen Gruppierungen, wie sie das spezifische Proteïnmolekül aufweist, reagieren. Ein ähnlicher Einfluß des Reichtums an aromatischen Radikalen schien übrigens auch bei zwei alkohollöslichen vegetabilischen Proteïnen, Zeïn und Gliadin, hervor-

Generated on 2019-01-12 18:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

zutreten; das erstere sensibilisierte prompt, war ziemlich toxisch bei der Reinjektion (Tod nach 0,2 g) und enthielt viel Alanin, Phenylalanin, Leucin, Tyrosin, das letztere erzeugte in Mengen von 0,2 g meist keine oder leichte Symptome und war arm an obigen Verbindungen. Doch gibt Wells zu, daß auch die geringere Wasserlöslichkeit des Gliadins die Ursache gewesen sein könne.

Ferner suchte Wells, angeregt durch die bekannten Untersuchungen von Obermayer und Pick über artspezifische und konstitutive Gruppierung der Präzipitinogene, zuerst die von diesen Autoren gesammelten Erfahrungen auf die Anaphylaktogene zu applizieren. Er jodierte Rinderserum (nach dem Verfahren von Blum) und fand, daß dieses (unvollständig jodierte!) Proteïn Meerschweinchen gegen sich selbst, gegen normales Rinderserum, nicht aber gegen fremdes Eiweiß überempfindlich machte. Bei mit Normalrinderserum sensibilisierten Meerschweinchen rief es selten Symptome hervor, schützte aber, wenn auch nicht vollständig, so doch deutlich gegen Rinderserum (Antianaphylaxie). Ein anderes jodiertes Rinderserum wirkte wieder auf mit Normalserum vorbehandelte Tiere stark toxisch. Diese inkonstanten Resultate, welche auch Rosenau und Anderson bei jodiertem Pferdeserum erzielten, und welche vielleicht mit der wechselnden Wasserlöslichkeit zusammenhängen, veranlaßten Wells, mit jodiertem, kristallisiertem Eieralbumin zu arbeiten [1]). Dieses ist in Wasser unlöslich, bloß in verdünnter NaOH, welche sich durch $NaHCO_3$ abstumpfen läßt, ohne daß Fällung eintritt; sein Tyrosin ist derart abgesättigt, daß die Millonsche Reaktion negativ ausfällt, die Hopkins-Colesche auf Tryptophan positiv. Nach allem schien das Präparat vollkommen jodgesättigtes Albumin zu sein. Mit diesem Substrat zeigte sich ein von den Obermayer-Pickschen Präzipitingesetzen abweichendes Verhalten: Jodalbumin sensibilisierte nicht gegen andere Proteïne und diese, auch wenn sie jodiert waren, nicht gegen Jodalbumin; dagegen sensibilisierte Jodalbumin, wenn auch selten, gegen Eiweiß und Eiweiß gegen Jodalbumin. Die Toxizität des Jodalbumins war in allen positiven Kombinationen nur schwach, was entweder von der Jodsättigung der aromatischen Radikale oder seiner geringen Wasserlöslichkeit abhängt.

Wells war auch der erste, welcher den Einfluß der tryptischen Verdauung auf die sensibilisierenden und toxischen Eigenschaften des Rinderserums studierte. Er versetzte 750 ccm desselben mit käuflichem Pankreatin, analysierte eine Probe des Gemenges und fand, daß dasselbe 13,6 mg N im Kubikzentimeter enthielt, von welchem 90 Proz. durch Hitze fällbar waren, 10 Proz.

1) Nach Freund (232) verhält sich aber Jodeiereiweiß als Präzipitinogen ganz verschieden von Jodserumeiweiß. Ersteres liefert jodspezifische, letzteres artspezifische Präzipitine.

Generated on 2019-01-12 18:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

nicht. Nun wurden 0,75 g Na_2CO_3 und 10 ccm $CHCl_3$ hinzugefügt, das Ganze in einen Thermostaten gestellt und gelegentlich geschüttelt. Nach 10-, 21-, 59- und 129-tägiger Verdauung wurden Proben entnommen, der Gehalt an hitzefällbarem und nicht-fällbarem N im Kubikzentimeter bestimmt und der Rest im anaphylaktischen Versuch am Meerschweinchen geprüft. Ueberblickt man die Protokolle von Wells, so erhält man einfach den Eindruck, als sei das spezifsche Eiweiß langsam durch die Verdauung zerstört worden; nach 10 Tagen, wo noch 22,7 Proz. des N in koagulabler Form anzutreffen waren, war die Toxizität erheblich gesunken, nach 21 Tagen (8 Proz. N durch Hitze fällbar) fast, nach 59 Tagen (4,7 Proz. N fällbar) und 129 Tagen (2,5 Proz. N fällbar) ganz geschwunden, besser gesagt: nicht mehr nachweisbar. Ganz ebenso schwand gradatim das Sensibilisierungsvermögen; die dos. sensibilis. min. stieg nach 21 Tagen auf 0,004 ccm (gegen 0,00001 Normalserum), nach 59 auf 0,02, nach 129 auf 0,1 ccm. Man stößt also bei der tryptischen Eiweißverdauung auf Verhältnisse, welche denen beim Erhitzen des Serums absolut analog sind, und es braucht nicht erst aufs neue erörtert zu werden, daß es sich hier wie dort um quantitative, nicht aber um qualitative Veränderungen an den originären Proteinmolekülen zu handeln scheint. In dem Maße, als der genuine, anaphylaktogene Eiweißkörper an Menge abnimmt, werden die Quantitäten höher, die man injizieren muß, um Tiere zu sensibilisieren oder anaphylaktische Symptome auszulösen, und es ist nur natürlich, daß man im letzteren Falle, der an sich viel größere Quanten verlangt, früher an die durch das Experiment gezogene Grenze kommt wie im ersten. Bei Wells finden wir diese Art der Deutung nicht besonders scharf präzisiert; er führt nur an, daß sich nirgends Anhaltspunkte ergaben, welche analog den Obermayer-Pickschen Befunden bei der Präzipitation den Schluß gestatten würden, daß das Serumeiweiß durch Eingriffe irgendwelcher Natur seine Artspezifität verliert und eine neue, für alle Arten von Koktoserum resp. Jodserum, verdautes Serum charakteristische, konstitutive Spezifität gewinnt. Niemals sensibilisierten die verdauten Fraktionen gegen heterologes (Pferde-, Hunde-, Hühnereiweiß, Zein) Protein, sondern stets nur gegen Rinderserum und gegen dieses in zahlreichen Versuchen stets besser als gegen verdautes Rinderserum. Nur glaubt Wells bei einer Verdauungsfraktion (nach 59 Tagen) bemerkt zu haben, daß sie besser als Normalserum gegen verdautes Rinderserum sensibilisierte; indes geht dies aus den angeführten Protokollen nicht mit Sicherheit hervor. Schließlich gibt Wells an, daß Pferdeserum, welches 15 Monate unter $CHCl_3$-Zusatz gelagert hatte, seine Spezifität einbüßt, da es nicht nur gegen Pferdeserum, sondern

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

auch gegen Rinder-, Hundeserum und gegen Hühnereiweiß sensibilisiert; doch fehlen hier die Kontrollen, die beweisen, daß die großen Mengen, welche Wells von diesen heterologen Eiweißarten injizierte, nicht schon an sich toxisch wirken, was für frisches Rinder- und Hundeserum beim Meerschweinchen durch Uhlenhuth und Haendel nachgewiesen ist.

Zum Teile in gleicher Richtung wie die Versuche von Wells bewegen sich spätere Experimente von Pick und Yamanouchi (116). Sie verwendeten aber ausschließlich Kaninchen von 500—700 g als Versuchstiere, welche einmal (nach Braun, Neufeld u. a. nicht ausreichend!) subkutan sensibilisiert und nach sehr verschiedenen Intervallen, 5—37 Tagen, intravenös reinjiziert wurden. Traten hierbei keine Symptome auf, so wurde dieselbe Antigenmenge (meist 5 ccm) nach 24 Stunden nochmals injiziert und hierdurch hervorgerufene Erscheinungen ebenfalls als anaphylaktische gedeutet. Vielfach strebten die Autoren auch den Nachweis anaphylaktischer Reaktionskörper an, indem sie normale Kaninchen mit dem Serum oder Vollblute sensibilisierter intraperitoneal vorbehandelten und 24 Stunden später intravenös Antigen einspritzten. Auch bei dieser passiven Versuchsanordnung wurde, falls sich nicht schon das erste Mal manifeste Symptome zeigen wollten, die Antigeninjektion wiederholt. Hier erscheint ein neuer, in seiner Wirkung noch unbekannter Faktor, die wiederholte Reinjektion eingeschaltet; doch überzeugten sich Pick und Yamanouchi in Vorversuchen, daß die erste Reinjektion beim Kaninchen nicht wie beim Meerschweinchen Antianaphylaxie, sondern im Gegenteil eine gesteigerte Reaktionsfähigkeit hervorruft, ja bei aktiv sensibilisiertem Tier die präanaphylaktische Periode abkürzt, so daß die gewonnenen Resultate in dieser Hinsicht als einwandfrei bezeichnet werden können. Uebrigens stellten Yamanouchi (160) und Friedemann (60) für Kaninchen gleichfalls das Fehlen der Antianaphylaxie fest.

Pick und Yamanouchi vermochten mit nitriertem, jodiertem, peptisch oder tryptisch angedautem Rinderserum, sowie mit Wittepepton Kaninchen zu sensibilisieren und mit denselben Substraten toxische Symptome hervorzurufen, allerdings nur in ganz vereinzelten Fällen. Sie schließen daraus, daß das anaphylaktische Antigen eine bedeutende Abschwächung, aber selbst bei sehr eingreifenden Prozessen keine völlige Zerstörung erfahre, und daß sich diese Resistenz nicht nur auf das Sensibilisierungsvermögen, sondern auch auf die toxischen Fähigkeiten erstrecke. Da sie ferner im Gegensatz zu Besredka auch mit gekochtem Serum, mit gekochtem Wittepepton, und entgegen den Angaben von Gay und Adler mit ausgesalzenem Euglobulin aus Pferde- und Rinderserum Symptome auslösen konnten, so finden sie keinen Unterschied zwischen toxischem

Generated on 2019-01-12 18:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

und sensibilisierendem Vermögen, halten es nicht für unmöglich, daß die von Besredka beobachteten Differenzen weniger einen prinzipiellen, als nur einen quantitativen Charakter haben, und erklären es für unbegründet, in allen Fällen von anaphylaktischer Wirkung die Existenz von zwei verschiedenen Substanzen im Serum anzunehmen. Dieser schon früher von Wells und Doerr ausgesprochene Gedanke wurde dann besonders, wie bereits ausgeführt, durch Doerr und Russ exakt bewiesen. Gleich Wells fanden auch Pick und Yamanouchi, daß bei den chemisch darstellbaren Derivaten der Eiweißkörper die sogenannte konstitutive (Zustands-) Spezifität keine Rolle spielt; daß mit jodiertem, nitriertem etc. Rinderserum vorbehandelte Kaninchen auf natives Rinderserum prompter reagierten, als auf das zur Sensibilisierung benützte Derivat. Mit Pferde- und Rinderserumlipoiden, welche durch Fällen des Serums mit 95-proz. Alkohol als alkohollösliche Bestandteile extrahiert worden waren, gelang es gleichfalls zu sensibilisieren und Symptome zu erzeugen, doch halten es die Autoren für wahrscheinlich, daß hier nicht ausschließlich fettähnliche Kolloide, sondern eine Kombination von Eiweiß- und Fettverbindungen wirksam war.

Alle diese chemischen Experimente haben also nur folgendes ergeben:

1) Die Träger der anaphylaktogenen Wirkung sind native Eiweißkörper.

2) Im Serum sind die Globuline anaphylaktogen, im Hühnereiweiß die Albumine.

3) Eingriffe aller Art zerstören die Anaphylaktogene anscheinend rasch, aber nicht restlos. Die jeweils erhaltenen Reste können je nach ihrer Menge entweder nur sensibilisieren oder auch toxisch wirken.

4) Zurzeit kennt man keine chemisch definierten Substanzen, die anaphylaktogen wirken. Die Versuche mit Glykokoll von Arthus kommen aus den angeführten Gründen nicht in Betracht, umsomehr als Abderhalden und Weichardt (206) mit absolut reinen Aminosäuren (Glykokoll, d-Alanin, l Alanin, dl-Alanin) absolut negative Resultate erhielten.

5) Vielleicht wirken Peptone anaphylaktogen. (Vom Wittepepton und für Kaninchen von Pick und Yamanouchi behauptet; wozu zu bemerken ist, daß Abderhalden und Weichardt mit Seidenpepton Antikörper erhielten.) Indes bedarf dieser letztere Punkt dringend eine Bestätigung. Doerr und Russ (nicht publiziert) erhielten weder mit Witte-, noch mit Seidenpepton am Meerschweinchen auch nur das geringste Resultat.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

6) Die anaphylaktogene Wirkung reiner, eiweißfreier Lipoide ist kontrovers, aber höchst unwahrscheinlich. [Orsinis (218) Versuche mit Lipoiden aus Eidotter kommen nicht in Betracht.]

Sehr interessant und bedeutungsvoll sind die Versuche von Pick und Yamanouchi (116, 117), die sich in biologischer Richtung bewegen und durch welche sie die Frage zu beantworten suchen, ob die Veränderungen, welche das Serumeiweiß eines Tieres durch irgendeinen Immunisierungsprozeß erleidet, derart tiefgreifend sind, daß es nunmehr die Charaktere des artfremden hat, daher auf die gleiche Spezies antigen, im besonderen anaphylaktogen wirkt. Sie sensibilisieren zu diesem Zwecke Kaninchen z. B. mit Pferdeserum subkutan und reinjizieren nach 10—25 Tagen, also zu einer Zeit, wo der Organismus das Pferdeserum bereits eliminiert hat, Antipferdeserum vom Kaninchen intravenös. Oder sie anaphylaktisieren Kaninchen mit Anti-Katzenserum vom Kaninchen und reinjizieren dasselbe Material nach längerer Zeit intravenös. Da hierbei Symptome auftraten, welche den anaphylaktischen glichen, und da sich der überempfindliche Zustand auch passiv auf normale Kaninchen übertragen ließ, so halten es Pick und Yamanouchi für wahrscheinlich, daß das Serum von Kaninchen durch Immunisierung mit Eiweiß die strenge Artspezifität einbüßt und derart alteriert wird, daß es für normale Kaninchen ein Anaphylaktogen darstellt; mit anderen Worten Antieiweißserum von Kaninchen vermag Kaninchen zu sensibilisieren und bei sensiblen Tieren Anaphylaxie auszulösen, d. h. toxisch zu wirken. Bei der großen Tragweite dieser Versuche, über welche sich auch Pick und Yamanouchi mit einiger Reserve aussprechen, wäre es vielleicht angezeigt, die Gültigkeit derselben für das Meerschweinchen zu erproben.

Wie bereits erörtert, sind präzipitinogene und anaphylaktogene Fähigkeiten unzertrennliche Attribute gelösten artspezifischen Eiweißes, und es erhebt sich die biologisch wichtige Frage, ob wir nicht ein Recht haben, beide Antigengruppen wenigstens **für die gelösten Eiweißkörper** völlig miteinander zu identifizieren. Friedberger (55) hat zuerst darauf hingewiesen, daß sich Präzipitinogene und anaphylaktische Antigene qualitativ absolut nicht voneinander unterscheiden; daß es zumindest kein Präzipitinogen gibt, mit dem man nicht auch imstande wäre, Anaphylaxie auszulösen. Friedberger betonte auch noch Analogien anderer Art: Spaltprodukte des Eiweißes, welche nicht mehr präzipitinogen wirken, wie Leucin, Tyrosin, erzeugen auch keine Anaphylaxie (Rosenau und Anderson), erhitztes Eiweiß sensibilisiert und ruft Präzipitinbildung hervor, der optimale Immunisierungsmodus ist für beide Antigene der gleiche, die organspezifische Stellung von Linseneiweiß (und wie wir heute hinzufügen können, von

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Hoden- und Placentargewebe, von Milch und Erythrocyten) gilt auf dem Gebiet der Präzipitinogene und Anaphylaktogene usf. Diese Argumente, die sich auf einen qualitativen Paralellismus stützen, haben Doerr und Russ (47) durch quantitative Analysen sicherer fundiert, in welchen gezeigt werden konnte, daß der Gehalt von artspezifischen Eiweißlösungen an präzipitabler Substanz stets den anaphylaktogenen Wirkungen derselben bei zahlenmäßiger Auswertung entspricht, und daß dies sowohl für die sensibilisierenden, als für die toxischen Eigenschaften Gültigkeit hat. Bei verdünntem und erhitztem Serum sieht man, wie mit zunehmender Temperatur die Fällbarkeit durch spezifisches Antieiweißserum in vitro und gleichzeitig die sensibilisierende und toxische Funktion im Experimente reduziert wird. Bei Aussalzen mit Ammonsulfat sind die ersten, bei $^1/_3$-Sättigung und $^1/_2$-Sättigung ausfallenden Globuline Träger des Präzipitinogens resp. der Präzipitabilität, sie sind es aber auch, welche optimal sensibilisieren und Anaphylaxie auslösen, während die bei Ganzsättigung ausgesalzten Fraktionen (Albumine) sich in beiden Richtungen als biologisch inaktiv erweisen.

Wie ferner ein Antihammelserum im Reagenzglase nicht nur Hammel-, sondern auch, und zwar in stets abnehmendem Grade, Ziegen-, Rinder-, Schweine-, Menschen-, Pferdeserum präzipitierte, Hühnerserum aber nicht, so war auch für mit demselben Antiserum intraperitoneal vorinjizierte (passiv anaphylaktische) Meerschweinchen Hammel-, Ziegen-, Rinder-, Schweine-, Menschen-, Pferdeserum in abnehmendem Grade toxisch, Hühnerserum atoxisch (Doerr und Russ). Ferner: Tiere, bei denen artfremdes Eiweiß nur schwer Präzipitinbildung auslöst, Hunde, weiße Mäuse, werden auch nicht leicht, meist erst nach wiederholter Vorbehandlung, überempfindlich [Doerr und Russ (46), Friedberger (58), Braun (32)]. Wenn es aber richtig ist, daß das Präzipitinogen, besser gesagt die präzipitable Substanz, mit dem anaphylaktischen Antigen identisch ist, dann muß letzteres bei der Fällungsreaktion in vitro partizipieren, es muß in die Niederschlagsbildung eingehen. Daß dies tatsächlich der Fall ist, haben Doerr und Russ auf einem Wege nachzuweisen versucht, gegen den Kraus und Novotný (79) mit Recht Stellung nehmen. Doerr und Russ fanden, daß man gegen Rindereiweiß anaphylaktische Meerschweinchen durch ein aus Rinderserum + Antirinderserum erhaltenes und gewaschenes Präzipitat akut unter typischen Symptomen töten kann. Daraus würde allerdings nur hervorgehen, daß das Anaphylaktogen durch die Niederschlagsbildung passiv mitgerissen wird; wäre es mit dem Präzipitinogen identisch, so müßte man vielmehr annehmen, daß bei der Absättigung des Präzipitinogens durch seinen Antikörper auch die antigene Fähigkeit des Anaphylaktogens verschwindet, daß die spezifischen Präzipitate also weder sensibilisieren noch auch toxisch wirken.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Der widersprechende Ausfall der zitierten Experimente von Doerr und Russ könnte zunächst so erklärt werden, daß die Verbindung von Anaphylaktogen und Antikörper bei der Reinjektion der Präzipitate wieder zerlegt wird; wahrscheinlich ist aber die Nichtberücksichtigung quantitativer Verhältnisse daran Schuld. Doerr und Russ fügten zu 1,0 stark präzipitierendem Antirinderserum 0,2 Rinderserum, arbeiteten also mit einem enormen Antigenüberschuß; so kam es, daß nicht gebundenes Rindereiweiß teils ins Präzipitat überging, teils in der überstehenden Flüssigkeit blieb, die dann natürlich beide toxisch auf anaphylaktische Meerschweinchen wirkten, da sie nicht abgesättigtes Anaphylaktogen enthielten. Diesen Fehler vermieden Doerr und Moldovan (172) in neueren Experimenten. Sie setzten zu verdünntem Rinderserum Antirinderserum und fanden, daß von gewissen Antigenkonzentrationen an, weder die gewaschenen Präzipitate, noch die überstehenden Flüssigkeiten, noch die Waschwässer imstande waren, aktiv gegen Rinderserum zu sensibilisieren. Ziemlich bedeutende Mengen von Anaphylaktogen des Rinderserums waren durch die Präzipitation in vitro restlos verschwunden, was in Anbetracht der minimalen Mengen, die zur Erzeugung aktiver Anaphylaxie ausreichen, recht beweisend scheint. Darnach dürfte wohl sichergestellt sein, daß das Anaphylaktogen im Präzipitationsversuch eine völlige Absättigung erfährt und nicht bloß passiv mitgerissen wird, daß man also ein Recht hat, es mit dem Präzipitinogen zu identifizieren.

Pick und Yamanouchi (116) fanden anaphylaktogene Fähigkeiten bei peptisch angedautem Eiweiß, das keine präzipitable Substanz enthielt; da aber nach Michaelis (93) solche Substrate noch Präzipitinbildung auslösen, also präzipitinogen wirken, so kommt dieser Beobachtung keine Beweiskraft für die Trennung beider Antigene zu [Pick und Yamanouchi (115), Michaelis]. Wittepepton, das völlig frei von präzipitabler und präzipitinogener Substanz ist und überdies über freier Flamme aufgekocht war, wirkte allerdings auch sensibilisierend und war imstande, toxische Symptome beim sensiblen Tier auszulösen: Pick und Yamanouchi meinen daher, daß Präzipitinogen und Anaphylaktogen verschiedenen Komplexen zugehören dürfte, lassen aber die Annahme als möglich zu, daß die differente Wirkung nur der Ausdruck der verschiedenen Reaktionsfähigkeit des Organismus gegenüber der sensibilisierenden (toxischen) und präzipitinogenen Wirkung eines und desselben Komplexes sein kann. Dieser schon von Friedberger (55) ausgesprochene und von Bordet auch für andere Immunitätsphänomene betonte Gedanke findet von anderen Seiten (Kraus und seine Mitarbeiter) zu wenig Beachtung: Präzipitation und anaphylaktisches Experiment sind verschieden feine Arten des Nachweises von artspezifischem Eiweiß, und aus

Generated on 2019-01-12 18:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

dem differenten Resultat in Einzelfällen ist nicht der Schluß zu ziehen, daß die reagierenden Körper voneinander verschieden sind. — Vielmehr beweist eine allgemeine Uebereinstimmung das Gegenteil, wofür die elementare Chemie genug Beispiele liefert.

Die in heterologem Serum gelösten artspezifischen Eiweißkörper, die Anaphylaktogene, können durch die verschiedensten körperlichen Elemente adsorbiert werden. Behandelt man Rinderserum mit abgetöteten Staphylokokken, Hefezellen, Kreide [Doerr und Moldovan (172)] oder Pferdeserum mit Meerschweinchenerythrocyten [Levaditi und Raijchmann (85)], zentrifugiert dann ab und wäscht solange, bis rechnungsgemäß jede noch sensibilisierende Spur heterologen Serums (also weniger als 0,000001 ccm) aus dem Sediment entfernt sein müßte, so kann man mit den aufgeschwemmten, korpuskulären, oben genannten Stoffen noch immer Meerschweinchen spezifisch aktiv anaphylaktisieren. Das spezifische Eiweiß bleibt also an verschiedenen organischen und anorganischen, fein verteilten Materien durch bloße Oberflächenattraktion irreversibel haften. Braun (32) fand eine analoge Erscheinung: er brachte Pneumokokken in Pneumokokkenimmunserum vom Pferde, wusch die Bakterien und konnte damit Meerschweinchen gegen Pferdeserum sensibilisieren. Da Brauns Versuch auch mit gewöhnlichem Pferdeserum, nicht nur mit Pneumokokkenserum vom Pferde gelingt [Doerr und Moldovan (172)], so ist der Schluß, daß der Antipneumokokkenkörper die antigenen Eigenschaften artspezifischen Eiweißes besitzt, nicht gerechtfertigt; vielmehr liegt, wie in den oben beschriebenen Experimenten, eine einfache Adsorption von Pferdeeiweiß durch Bakterien vor.

Setzt man solche Adsorptionen hinreichend lange fort, so muß natürlich das heterologe Serum merklich an Anaphylaktogen verarmen. Es bedarf wohl keiner Erörterung, daß sich eine derartige quantitative Reduktion des Anaphylaktogens zunächst darin äußern muß, daß ein durch wiederholte Vorbehandlung mit adsorbierenden Substanzen erschöpftes Serum nicht mehr toxisch wirkt, richtiger nicht mehr in jenen Dosen bei anaphylaktischen Tieren Shock erzeugt, wie ein natives. Dementsprechend gelang es Sleeswijk (138), die „toxische“ Substanz aus Pferdeserum durch wiederholte Behandlung desselben mit Meerschweinchenerythrocyten [vgl. auch Salus (180)] und mit Baryumsulfat in Gegenwart physiologischer Kochsalzlösung zu entfernen. Doch handelte es sich dabei nur um eine Reduktion des Anaphylaktogens, nicht um eine restlose Adsorption, da solche „entgiftete“ Sera noch sensibilisierend wirkten.

Auch bei den zelligen Substraten (Erythrocyten, Spermatozoen, Tumorzellen, Bakterien) ist der Träger der anaphylaktogenen Wirkung das spezifische Eiweiß, d. h. jenes Antigen, welches auch

Generated on 2019-01-12 18:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

die Entstehung der anderen Zellantikörper veranlaßt. Es ist dabei irrelevant, daß die bisher bekannten Zellantikörper als Koaguline (Agglutinine, Präzipitine) bezeichnet werden, wenn sie ohne, und als Lysine, wenn sie mit Komplement wirken; sehr wahrscheinlich handelt es sich nach Bordet nur um verschiedene Reaktionsformen derselben Immunsubstanz. Daher ist auch die Scheidung zelliger Antigene in Präzipitinogene (Agglutinogene) und Lysinogene eher formaler als materieller Natur, und es entfällt somit die Erörterung, ob die cellulären Anaphylaktogene als Präzipitinogene oder Lysinogene aufzufassen seien. Will man dieser allgemeiner gehaltenen und auf einzelne widersprechende Details keine Rücksicht nehmenden Auffassung nicht beipflichten, dann müßte man die zelligen Anaphylaktogene mit den Lysinogenen identifizieren, da die Gleichheit der korrespondierenden Immunkörper (Reaktionskörper und Hämolysine gegen Erythrocyten, Friedemann) sehr wahrscheinlich ist.

Herrscht auch noch nicht in allen Details eine einheitliche Auffassung, so kann man doch vielleicht folgende Sätze als gut begründet bezeichnen:

Die Anaphylaktogene sind spezifische Eiweißkörper und als solche mit den Präzipitinogenen oder Lysinogenen allem Anscheine nach identisch.

Sie sind entweder organ- oder artspezifisch oder beides.

Sensibilisierende und toxische Eigenschaft, d. h. Wirkung auf das sensible Tier sind Attribute desselben Proteinmoleküles.

Primäre Giftigkeit besitzen viele anaphylaktogen wirkende Substrate überhaupt nicht: ist sie vorhanden (giftige Bakterien, Aalserum, Tuberkulin, heterologe Normalsera), so ist das Gift vom Anaphylaktogen verschieden. Gehört ein solches Gift zu den Antigenen, so erzeugt es antitoxische Immunität, während das begleitende Anaphylaktogen stets Ueberempfindlichkeit hervorruft. Die bei Immunisierung mit giftig und anaphylaktogen wirkenden Substanzen beobachteten Erscheinungen sind Interferenzphänomene, wie sie nach Einverleibung von Antigengemischen zu erwarten sind; sie lassen sich aber in ihre Komponenten zerlegen.

Aufspaltung des originären Proteinmoleküles zieht Verlust der anaphylaktogenen Fähigkeiten nach sich. — Beim Jodieren, Nitrieren, Erhitzen, Andauen von spezifischem Eiweiß wird je nach der Dauer und Vollständigkeit des Prozesses ein ver-

Generated on 2019-01-12 18:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

schieden großer Anteil der genuinen Proteinmoleküle zerlegt, wodurch das Anaphylaktogen eine rein quantitative Reduktion erfährt.

Echte Bakterientoxine sind niemals Anaphylaktogene.

Der anaphylaktische Reaktionskörper.

Im Serum von Tieren, denen man artfremdes Eiweiß injiziert hat, tritt ein besonderer Antikörper auf, den man als den anaphylaktischen Reaktions- oder Immunkörper bezeichnet. Spritzt man normalen Tieren solche reaktionskörperhaltige Sera, also Antieiweißsera ein, so werden sie in kürzester Zeit überempfindlich und reagieren auf Antigeninjektion wie aktiv anaphylaktische. Man nennt das, dem allgemeinen Sprachgebrauch folgend, passive Anaphylaxie.

Die passive Uebertragung gelingt nicht nur vom Meerschweinchen auf Meerschweinchen, also homolog, sondern auch von einer Tierart auf die andere heterolog. Rosenau und Anderson vermochten zwar nicht, die Anaphylaxie gegen Pferdeserum vom Menschen oder Affen auf Meerschweinchen zu übertragen und auch Novotný und Schick (105) glückte es in 12 Fällen nur zweimal, mit dem Serum von Kindern, die Pferdeeiweiß erhalten hatten, Meerschweinchen passiv zu sensibilisieren. Bei Versuchen, die Anaphylaxie gegen Pferdeserum vom Hunde oder Meerschweinchen auf Kaninchen zu übertragen, verzeichnen Novotný und Schick sogar durchweg negative Resultate. Sie glauben daher, daß die heterologe passive Uebertragung zum Nachweise anaphylaktischer Reaktionskörper nicht genügend empfindlich und daher nicht brauchbar ist, ja Kraus (76) findet es überhaupt zweifelhaft, ob eine heterologe passive Anaphylaxie zu Recht besteht.

Demgegenüber liegen zahllose neuere Versuche von Doerr und Russ (45—47), Doerr und Raubitschek (44), Friedberger (56—59, 167, 168), Doerr und Moldovan (172, 173) vor, aus welchen hervorgeht, daß die passive heterologe Anaphylaxie ganz konstant und regelmäßig auszulösen ist; der Widerspruch klärt sich auf, wenn man bedenkt, daß die genannten Autoren unter anderen Bedingungen als Novotný und Schick gearbeitet haben. Die heterologe passive Uebertragung gelingt vom Kaninchen auf das Meerschweinchen (Doerr, Otto, Friedberger), vom Hunde auf Meerschweinchen [Doerr und Moldovan (173)], vom Menschen auf Meerschweinchen [2 Versuche von Novotný und Schick (105)] und vielleicht auf Kaninchen [Yamanouchi (160)], vom Huhn auf die Taube [Friedberger (57)], dagegen nicht vom Meerschweinchen auf Kaninchen [Braun (33), Novotný und Schick (105)], vom

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Meerschweinchen oder Kaninchen auf weiße Mäuse [Doerr und Russ (47), Braun (33)], von Vögeln auf Säuger oder umgekehrt von Säugern auf Vögel [Friedberger (58)].

Aber auch bei homologer passiver Anaphylaxie gelingt die Uebertragung der spezifischen Eiweißüberempfindlichkeit ungleich besser vom Meerschweinchen auf Meerschweinchen, als vom Kaninchen auf Kaninchen. Es liegt das daran, daß das Kaninchen überhaupt kein sehr geeignetes Versuchstier für anaphylaktische Experimente darstellt. Es ist viel schwerer, aktiv zu sensibilisieren [Braun (33), Friedemann (60), Arthus (8), Neufeld (182), Küster (182) u. v. a.] als das Meerschweinchen, jedenfalls nicht durch einmalige Subkutaninjektion minimalster Antigendosen; auch bei passiver Zufuhr des Antieiweißserums ist es dementsprechend weniger reaktionsfähig, d. h. man braucht (auf das Körpergewicht umgerechnet) größere Dosen Immunserum zur Vorbehandlung und größere Antigenquantitäten zur Reinjektion. Friedberger (57) hat in vergleichenden quantitativen Versuchen eruiert, daß das Meerschweinchen bei passiver Vorbehandlung mit einer bestimmten Dosis Antihammelkaninchenserum, auf 5 mg Hammelserum intravenös pro Kilo Tier verendete: bei gleich vorbehandelten Kaninchen waren 2,0 Hammelserum pro Kilo Tier erforderlich, um nur annähernde Symptome zu bekommen; es zeigte sich daher, daß unter analogen Versuchsbedingungen das Meerschweinchen etwa 400mal empfänglicher ist als das Kaninchen. (Hierzu siehe aber Friedemann, l. c.)

Die Nichtbeachtung dieser Verhältnisse hat in der Anaphylaxieliteratur viel Verwirrung angerichtet, eine Verwirrung, die noch gesteigert wird durch die Verwendung verschieden schwerer und alter Kaninchen. (Nach Pick und Yamanouchi (116) reagieren nur Kaninchen von 500—700 g prompt, ältere inkonstant oder gar nicht.) So finden wir alle möglichen Angaben, wie z. B. daß es beim Kaninchen überhaupt keine passive Anaphylaxie gibt [Braun (33)], daß keine heterologe passive Anaphylaxie existiert [Novotný und Schick (105), Kraus (76)], daß manche reaktionskörperhaltigen Sera nur Meerschweinchen passiv anaphylaktisch machen, nicht aber Kaninchen [Kraus und Novotný (79)], daß zwischen Injektion von Immunserum und Antigen 24—48^{h} verstreichen sollen [Pick und Yamanouchi (116)], daß man bei dieser Anordnung meist keine Symptome erhält, wohl aber bei Injektion der Gemische [Friedemann (60)] u. dgl. Man sollte doch meinen, daß all dies längst dazu geführt haben müßte, vom Kaninchen als untauglichem Objekt für die Auslösung der anaphylaktischen Symptome abzukommen. Für die immunisatorische Erzeugung der anaphylaktischen Reaktionskörper ist es dagegen vorzüglich geeignet, nach den Erfahrungen des Ref. besser als das Meerschweinchen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die Begründung dieser Tatsachen wird uns noch später beschäftigen; einstweilen sei nur hervorgehoben, daß die Kombination für passive Anaphylaxie die beste zu sein scheint, welche das Kaninchen als Serumspender, das Meerschweinchen als Testobjekt benutzt.

Der anaphylaktische Reaktionskörper wurde von allen neueren Autoren [über Yamanouchi (160) s. oben] als thermostabil befunden, d. h. er hält einstündiges Erwärmen auf 56° C aus [Friedemann (60), Friedberger, Braun (33), Pick und Yamanouchi (116)]. Auch langes Lagern schwächt ihn nicht ab (Braun u. a.). Bei fraktioniertem Aussalzen wird er mit den Globulinen gefällt.

Für seine Wertbestimmung haben Doerr und Russ (47) verschiedene Methoden angegeben. Sie injizierten eine Reihe von Meerschweinchen mit fallenden Mengen Antieiweißserum intraperitoneal (2,0, 1,0, 0,5, 0,3, 0,1 etc.) und reinjizierten eine bestimmte Quantität des Antigens (0,2 ccm) nach 24 Stunden intravenös, oder es wurde umgekehrt mit einer fixen Menge Antieiweißserum (1,0 ccm) vorbehandelt und jene kleinste Antigendose bestimmt, welche noch Exitus hervorrief. Zum Zwecke einer leichteren Verständigung über die Wertigkeit der Eiweißantisera schlagen sie vor, als anaphylaktische Immuneinheit ein Serum zu bezeichnen, von dem 1,0 ccm, intraperitoneal injiziert, ein Meerschweinchen von 250 g so empfindlich macht, daß 0,2 ccm Serumantigen, nach 24 Stunden intravenös nachinjiziert, gerade noch akuten Tod auslöst. Im Verhältnis zu diesem einfachen Serum wäre dann ein zweifaches so beschaffen, daß mit 1,0 vorbehandelte Meerschweinchen schon auf 0,1 Serum akut verenden, ein 100-faches ein solches, welches derart passiv sensibilisiert, daß 0,002 Antigen akuten Tod bedingen. Diese Titerbestimmung wäre nur für artfremde Sera als Antigene anwendbar, deren Gehalt an biologisch aktivem Eiweiß für dieselbe Tierart als konstant angenommen werden kann. Für andere eiweißhaltige Flüssigkeiten müßte man 0,2 ccm einer 10-proz. Lösung als Standarddosis des Antigens wählen.

Eine dritte Methode der Auswertung anaphylaktischer Reaktionskörper, die auch sonst von Bedeutung ist, gestaltet sich so, daß man zu gleichen Dosen Immunserum z. B. 1,0 ccm in vitro steigende Antigenmengen zusetzt und die Gemische Meerschweinchen intraperitoneal einspritzt. (Die etwa erzeugte passive Anaphylaxie wird nach 24 Stunden durch intravenöse Reinjektion einer größeren Antigendosis geprüft.) Hierbei erfährt der Reaktionskörper, sei es nun schon in vitro, sei es erst im Organismus, durch das zugesetzte Antigen eine partielle Absättigung; bei einer bestimmten Antigenmenge geht diese in eine komplette über, die Tiere werden durch das Gemisch nicht mehr passiv anaphylaktisch, und man kann diese zur völligen Saturation des

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Reaktionskörpers eben ausreichende Antigenmenge als indirekten Maßstab für die in 1,0 Immunserum vorhandene Quantität von anaphylaktischem Immunkörper verwenden [Doerr und Russ (47)].

Die Wertigkeit anaphylaktischer Immunsera ist bisweilen recht bedeutend; insbesondere Kaninchen liefern oft Sera, von denen 1,0 ccm intraperitoneal Meerschweinchen so überempfindlich macht, daß die intravenöse Reinjektion von 0,01 ccm Antigen tödlich wird, während noch 0,001 schwere Symptome auslöst. Als geringste Menge Kaninchenimmunserum, welche Meerschweinchen noch deutlich überempfindlich macht (gegen intravenöse Reinjektion von 0,5 ccm Serumantigen) möchte Ref. 0,02—0,03 ccm bezeichnen.

Durch die vielfachen Nachprüfungen der passiven Anaphylaxie des Meerschweinchens wurden die alten Angaben im allgemeinen bestätigt, daß man das Immunserum mindestens 24 Stunden vor dem Antigen einverleiben muß, um vollen Effekt zu erzielen. Das gilt aber nur, wenn man die präventive Injektion des Immunserums intraperitoneal vornimmt; macht man sie intravenös, so lassen sich schon in 50 Minuten leichte, in $1^1/_2$ Stunden schwere, in 4 Stunden endlich tödliche Wirkungen durch Antigenzufuhr erreichen [Doerr und Russ (47)]. Ist das Intervall zwischen präventiver Injektion des Immunserums und Antigenzufuhr zu kurz, so bleiben Erscheinungen meist aus, desgleichen wenn man beide getrennt, aber gleichzeitig oder gemischt intravenös injiziert. Doch können unter Umständen auch Gemische von Immunserum + Antigen bei Meerschweinchen schwere Symptome auslösen, wie zuerst Doerr und Russ (47) angaben; später haben Biedl und Kraus (27) diese Erscheinung irrtümlicherweise als neu beschrieben. Zahlreiche neuere Versuche über die Wirksamkeit von Antigen-Antikörpergemischen beschreiben neuerlich auch Doerr und Moldovan (173); die Symptome sind aber stets verzögert, nie so schwer wie bei der sukzedanen Anordnung, und insbesondere tritt nie Exitus ein. Erst neuerdings gelang es Friedberger (167), aus dem Reaktionsprodukt von Eiweißantigen und Antikörper, dem Präzipitat, durch Digestion mit Komplement vollwirkendes Gift freizumachen (s. u.).

Beim Kaninchen scheinen die Dinge anders zu liegen. Zwar erhielten Yamanouchi (160), Pick und Yamanouchi (116), Friedberger (57) durch präventive Injektion von Antieiweißserum beim Kaninchen eine passive Anaphylaxie, die noch 24 oder 48 Stunden später auslösbar war, jedoch nur durch enorme Antigenmengen und oft erst bei wiederholter Injektion. Hingegen fand Friedemann (60), daß die passive Kaninchenanaphylaxie stets am deutlichsten war, wenn Antikörper und Antigen gemischt injiziert wurden. Dann genügten für Tiere von 900—1200 g 2,0 Immunserum und 0,025 Antigenserum, um

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Exitus, und 0,0025 Antigen, um schwere Symptome zu provozieren. Erfolgte aber die Injektion des reaktionskörperhaltigen Serums einen Tag vor dem Antigen, so war meist überhaupt nichts von Krankheitserscheinungen zu bemerken. Sind diese Angaben allgemein gültig, dann haben alle Autoren, welche vor Friedemann passive Anaphylaxie am Kaninchen studierten, unter falschen oder zumindest ungünstigen Versuchsbedingungen gearbeitet.

Hunde scheinen auf Gemische von Immunserum und Antigen so wie Meerschweinchen nur selten zu reagieren. Wenigstens gelang es Richet (125, 184) sehr leicht, passive Anaphylaxie zu erzielen, wenn er den Tieren das Serum von gegen Aktino-, Mytilokongestin und Krepitin anaphylaktischen Hunden präventiv injizierte, während bei Mischung von Antigen und Antikörper unmittelbare Symptome meist ausblieben. In letzter Zeit erhielt er allerdings auch bei letzterer Versuchsanordnung positive Resultate, und zwar mit Krepitin und dem zugehörigen Immunserum; doch waren hierzu von letzterem ganz kolossale Dosen (22—142 ccm) erforderlich.

In jüngster Zeit beschreiben Biedl und Kraus (27) eine Aktivierung des anaphylaktischen Reaktionskörpers durch Tierpassage. Sie injizieren im Gemisch unwirksame Antieiweißsera von aktiv sensibilisierten Meerschweinchen normalen Meerschweinchen intraperitoneal, entbluten diese nach einer Stunde und können nun mit dem derart „aktivierten" Serum gemischt mit Antigen sofort Symptome auslösen; injiziert man das „aktivierte" Serum peritoneal und eine Stunde (!) später Antigen intravenös, so bleiben Symptome aus. (Aus diesem Versuch darf man nicht wie Kraus und Biedl schließen, daß die Immunsera nur in vitro, aber nicht im Organismus reagieren; die letztere Behauptung wäre bei dem kurzen Intervall nur gerechtfertigt, wenn man beide Komponenten intravenös injiziert hätte.) In ähnlicher Weise wird Antieiweißserum vom Meerschweinchen durch Hundepassage für Hunde, aber nicht für Meerschweinchen „aktiviert", d. h. es gewinnt die Eigenschaft, welche vorher fehlte, im Gemisch mit Antigen bei Hunden anaphylaktische Symptome zu erzeugen.

Da aber die Symptome, welche hohe Dosen derart „aktivierter" Sera (4,0 ccm) im Gemisch mit großen Antigenmengen (1,0 ccm!) hervorriefen, nur gering waren, und insbesondere nie Exitus erzeugt werden konnte, da ferner Doerr und Russ, später auch Kraus und Biedl mit gewöhnlichen Antikörper-Antigengemischen in bedeutend geringeren Quantitäten gleiche Wirkungen erzielten, so ist vom verstärkenden Einfluß der „Passage" nicht eben viel zu bemerken.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Gegenstand der lebhaftesten Diskussion war auch die Stellung des anaphylaktischen Reaktionskörpers zu den bereits bekannten Immunsubstanzen, wie solche nach Einverleibung artfremden, spezifischen Eiweißes im Organismus entstehen. Das sind aber, wenn es sich um gelöste artfremde Eiweißkörper handelt, die Präzipitine und komplementablenkenden Ambozeptoren, wenn zellige Elemente, z. B. Erythrocyten, Bakterien, die Rolle des Antigens übernehmen, cytolytische Ambozeptoren.

Betrachten wir den ersten Fall genauer, wie er in der Anaphylaxie gegen artfremdes Serum am reinsten zum Ausdrucke kommt. Hier war es zuerst wieder Friedberger (55), der für die Identität des anaphylaktischen Antikörpers mit den Präzipitinen eintrat. Seine Gründe waren im wesentlichen dieselben, welche er bereits für die Identität der korrespondierenden Antigene, Präzipitinogene und Anaphylaktogene ins Treffen geführt hatte. Doerr und Russ (47) zeigten bald darauf, daß bei Eiweißantiseris von Kaninchen ein auffälliger Parallelismus zwischen dem Gehalt an Präzipitin und anaphylaktischem Reaktionskörper bestehe, sofern man quantitativ arbeitet, und ähnliches konstatierte gleichzeitig und unabhängig Friedemann (60) mit einer abweichenden Versuchsanordnung. Damit erscheint die ältere Behauptung von Otto, daß stark und schwach präzipitierende Sera gleich gut passive Anaphylaxie erzeugen, widerlegt. Friedberger, Doerr und Russ sowie Friedemann fiel es auch auf, daß sich die Methode, welche am sichersten zur Präzipitinbildung führt, das ist die intravenöse Antigeninjektion, auch bei der Anaphylaxieerzeugung am besten bewährt. Endlich herrschen bei der passiven Anaphylaxie der Kaninchen eigentümliche quantitative Verhältnisse, welche ein vollkommenes Analogon zur Präzipitinreaktion bilden (Friedemann); wie nämlich der Niederschlag in vitro bei Steigerung der Antigenmenge geringer wird, so nehmen auch die Symptome der Anaphylaxie kontinuierlich an Heftigkeit ab, wenn man in der Mischung von anaphylaktischem Immunserum und Antigen die Dose des letzteren einseitig erhöht. Endlich zeigte Braun (32), daß man Pferdeeiweiß präzipitierende Kaninchensera durch sensibilisierte Pneumokokken (d. h. solche, welche mit Pneumokokkenimmunserum vom Pferde in Berührung waren) ihres spezifischen Präzipitins berauben und daß man in analoger Weise auch Antieiweißsera vom Meerschweinchenreaktionskörper befreien kann. In einer späteren Arbeit wiesen Doerr und Russ noch darauf hin, daß Kommen und Schwinden der Präzipitine und der Reaktionskörper sowohl bei aktiver als passiver Versuchsanordnung denselben zeitlichen Gesetzen folge. Den Schlußstein der Beweisführung bildeten die schönen und exakten Experimente von Friedberger und Hartoch (58, 59), denen zufolge das Zusammentreten von ana-

Generated on 2019-01-12 18:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

phylaktischem Antigen und Antikörper im Meerschweinchen und Kaninchen ganz ebenso von Komplementverbrauch begleitet ist, wie die Präzipitinreaktion in vitro; sowohl bei passiver als aktiver Anaphylaxie konnten die genannten Autoren regelmäßig Komplementschwund konstatieren. Aehnliches hatten Fleischmann und Michaelis bei mit Eiweiß präparierten Kaninchen schon vor Jahren beschrieben; auch beobachtete Friedemann (60) kurz vor Friedberger und Hartoch Komplementverarmung bei der Blutkörperchenanaphylaxie des Kaninchens, und Sleeswijk (138) fand dasselbe bei der Serumanaphylaxie des Meerschweinchens, allerdings infolge einer nicht quantitativen Technik nur in vereinzelten Fällen (s. w. u.).

Sehr beweisend für die Identität von Präzipitin und Reaktionskörper bei der Serumanaphylaxie sind auch die schönen Experimente von Scott (136). Er zeigte, daß bei 30 zu verschiedenen Zeiten untersuchten Kaninchen der Grad der Ueberempfindlichkeit mit dem Präzipitingehalt ihres Serums gerade proportional war, und daß kurze Zeit nach Ablauf der anaphylaktischen Phänomene oder nach dem Exitus das Serum einen totalen Mangel an Präzipitin aufwies; falls das Tier am Leben blieb, so war das Präzipitin für 3—4 Tage verschwunden. Auch Scott (s. u.) fand den Verbrauch des Komplementes im Shock.

Schließlich sei darauf hingewiesen, daß ein anaphylaktischer Reaktionskörper für Tuberkelbacillenprotein (Tuberkulin) nach Yamanouchi, Lesné und Dreyfus, Bail etc. existiert (s. o.) und daß dieser im Gegensatz zu allen anderen Reaktionskörpern thermolabil ist. Es ist nun eine geradezu auffallende Uebereinstimmung, daß die präzipitierenden Sera für Tuberkulin, welche Calmette und Massol sowie Vallée durch Immunisierung von Pferden mit Tuberkelbacillen erhielten, bei 56° C ihre Wirkung einbüßen, was bei den Präzipitinen ja sonst nicht der Fall ist.

Bedürfte es noch weiterer Beweise, so wären sie durch die von Doerr und Russ nachgewiesene Giftigkeit der Verbindung von Präzipitin und Präzipitinogen, noch mehr aber durch die Gewinnung vollwertigen „Anaphylatoxins“ aus dieser Verbindung mit Hilfe von Komplement (Friedberger) geliefert.

Wenn nun auch die meisten Autoren wie Neufeld, Detré, Michaelis (200), Pick und Yamanouchi (116), Braun (32, 33) u. a. zwar den Beweis der Identität von Präzipitin und Reaktionskörper für nicht völlig erbracht halten, die Möglichkeit aber nicht ohne weiteres ablehnen, so haben Kraus und Novotný (79) zu zeigen versucht, „daß die Tatsachen selbst die Theorie Friedbergers ad absurdum führen“. Die von ihnen vorgebrachten Argumente reduzieren sich indes auf zwei Fakten. Erstens konnten sie mit präzipitierendem Antieiweißserum vom Kaninchen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

zwar Meerschweinchen, nicht aber Kaninchen passiv anaphylaktisieren; Friedberger (57) wies aber nach, daß dieser Mißerfolg darauf beruhte, daß sie den Kaninchen zu wenig Antigen reinjizierten. (Desgleichen hätte sich die passive Anaphylaxie, auch mit geringen Antigendosen, zeigen lassen, hätten Kraus und Novotný Immunserum und Antigen nicht getrennt, sondern simultan injiziert, s. o. Friedemann.) Der zweite Einwand, der ernsterer Natur ist, besteht darin, daß es Immunsera gibt, welche kein Präzipitin, wohl aber Reaktionskörper enthalten. Solche Beispiele werden von Doerr und Russ (47), von Kraus und Novotný (79) u. a. zitiert. Wie Doerr und Moldovan (173) aber zeigten, beruht die Behauptung, daß anaphylaktisierende Sera nicht präzipitieren, in den meisten Fällen auf einer unzureichenden Präzipitationsmethode. Man geht hierbei in der Regel nach Uhlenhuth vor, indem man 0,1 ccm [oder 0,2 bei Kraus und Novotný (79)] Immunserum zu 1,0 ccm steigender Antigenverdünnungen hinzufügt. Man läßt also in vitro 0,1 ccm Immunserum mit 0,1, 0,02, 0,01, 0,005 usw. des korrespondierenden Serums reagieren. Prüft man aber auf den Gehalt an Reaktionskörper, so bekommt das Meerschweinchen peritoneal 1,0 (bei Kraus noch mehr) Immunserum und am folgenden Tag 0,2—1,0 Antigen. In beiden Fällen mißt man also mit sehr ungleichem Maßstabe, um so mehr, als man weiß, daß der Gehalt des Immunserums an Präzipitinen für das Zustandekommen der Präzipitation von großer Bedeutung ist; ist er nur gering, dann werden kleine Volumina nicht ausflocken, wohl aber große. Solche Sera, die passiv anaphylaktisieren, aber scheinbar, d. h. nach der Uhlenhuthschen Methode, nicht präzipitieren, präzipitieren sofort, wenn man 1,0 ccm mit 0,2 bis 0,5 Antigen zusammenbringt, wenn man also in der Eprouvette dieselben Mengen zur Reaktion bringt, wie im Tier. Ja man kann, wie Doerr und Moldovan (173) beweisen, auf diesem Wege durch den Versuch in vitro den Ausfall des Tierexperiments im vorhinein abschätzen. Auch kann man durch die Ueberschichtungsmethode solche geringere Präzipitinmengen leicht nachweisen [Hartoch (69), Friedberger, Doerr und Moldovan (173)].

Man sieht also, daß das Abhandensein der Präzipitine bisher stets mit insuffizienten Methoden festgestellt wurde (auch bei Doerr und Russ). Wenn aber auch der Nachweis der Präzipitine in einzelnen passiv anaphylaktisierenden Seris mit verfeinerten Proben mißlingen sollte, so beweist das, wie Friedberger (57) sehr richtig hervorhebt, durchaus nicht, daß sie überhaupt nicht darin enthalten seien. Man kann vielmehr daraus nur schließen, daß ihre Menge so gering ist, daß sie sich dem Nachweis in vitro entziehen; auf das Tier können solche Mengen noch immer wirken. Es

Generated on 2019-01-12 18:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

wird eben immer wieder der Fehler gemacht, daß der differente Ausfall zweier verschiedener Reaktionen sofort in dem Sinne verwertet wird, daß die nachzuweisenden Substanzen verschieden sind.

Der Einwand, daß Hunde unter Umständen anaphylaktisch gemacht werden können, während sie überhaupt kein Präzipitin bilden [Michaëlis (200)], trifft nicht zu, da Hunde Präzipitine erzeugen [Doerr und Moldovan (173)]. Daß Substanzen Anaphylaxie erzeugen, die keine Präzipitine liefern, scheint dem Ref. im Gegensatze zu Michaëlis auf Grund eigener Versuche an Meerschweinchen (siehe die früheren Angaben über Peptone, Lipoide etc.) in keiner Weise erwiesen.

Was das Verhältnis der Antieiweißambozeptoren zu den Reaktionskörpern anlangt, so wurde diese Frage wenig abgehandelt. Nicolle und Abt (188), Doerr und Russ (47) fanden, daß passiv anaphylaktisierende Sera in vitro mit ihrem Antigen Komplementablenkung geben, und Friedemann (60), Friedberger (58), Doerr und Russ (46), Sleeswijk (138), Doerr und Moldovan (173) konstatieren Komplementverbrauch im anaphylaktischen Shock. Alle diese Phänomene sprechen aber auch für eine Identität mit den Präzipitinen und läuft diese Frage nach der Rolle von Antieiweißambozeptoren bei der Anaphylaxie schließlich darauf hinaus, ob man dieselben mit den Präzipitinen identifizieren will oder nicht. Versuche, die beweisen würden, daß schwach- oder nichtpräzipitierende, aber stark komplementablenkende Sera passiv besonders gut sensibilisieren, liegen indes zur Zeit nicht vor, so daß vorläufig kein Urteil möglich ist.

Anders liegen die Dinge bei der cellulären Anaphylaxie. Der alte schon von Pfeiffer und Wolff-Eisner formulierte Gedanke, daß die Ueberempfindlichkeit gegen artfremde Zellen auf der Wirkung cytolytischer Immunkörper beruhe, fand auch neuerlich Anhänger in Nicolle und Pozerski (187), besonders aber in Friedemann (60). Er zeigte, daß der die Blutkörperchenanaphylaxie der Kaninchen bedingende Reaktionskörper thermostabil ist und durch die antigenen Erythrocyten adsorbiert werden kann, beides Eigenschaften von Ambozeptoren. Ferner bewies er die komplexe Natur des der Anaphylaxie zugrunde liegenden Vorganges, indem er nachwies, daß ohne Komplemente die Erkrankung nicht zustande kommt (s. w. u.). Man müsse daher annehmen, daß für die Anaphylaxie gegen Erythrocyten das Zusammenwirken eines Ambozeptors und des Komplementes nötig sei; durch Austitrieren der hämolytischen und der passiv anaphylaktisierenden Wirkung der Antierythrocytensera ergab sich zwischen beiden ein auffallender und durchgängiger Parallelismus, indem kein Serum, dessen hämolytischer Titer unter 0,016 ccm komplett lag, imstande war, in deutlicher Weise die Anaphylaxie auf normale Tiere zu übertragen,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

während sich sämtliche stärker hämolytische Sera als anaphylaktisch wirksam erwiesen, und zwar meist um so stärker, d. h. in um so geringeren Mengen, je höher der hämolytische Wert lag. Friedemann hält aus diesen Gründen den hämolytischen Ambozeptor für höchstwahrscheinlich identisch mit dem anaphylaktischen Reaktionskörper gegen artfremde Erythrocyten. Trifft diese Annahme zu, dann müßte natürlich der bakteriolytische Ambozeptor identisch sein mit dem Reaktionskörper gegen Bakterien, wie dies auch Nicolle und Pozerski (187) (in Anlehnung an Wolff-Eisner) und in gewissem Sinne auch Vaughan und Wheeler (151) annehmen.

Das Komplement.

Schon Otto (164) untersuchte, ob das Serum anaphylaktischer Meerschweinchen mit dem korrespondierenden Antigen in vitro Komplement ablenkt oder nicht. Er, sowie neuerlich Sleeswijk (139), Kraus und Novotný (79) erhielten negative, Nicolle und Abt (188) dagegen in zahlreichen, sorgfältigen Untersuchungen stets positive Resultate, desgleichen in vereinzelten Fällen Doerr und Russ (46).

Bedeutungsvoller ist die Frage, ob eine solche Komplementbindung im Körper anaphylaktischer Tiere eintritt. Nachdem schon 1906 Michaëlis und Fleischmann bei mit Eiweiß immunisierten Kaninchen Komplementschwund beobachteten, hat Sleeswijk (139) festgestellt, daß die Reinjektion von Antigen bei aktiv anaphylaktischen Meerschweinchen mit einer Komplementverarmung des Blutes einhergehe, die indes nach 5′ noch nicht deutlich ausgesprochen ist, sondern erst nach 30′ evident wird; stirbt das Tier im Shock nach wenigen Minuten, so ist sein Serum noch nicht auffallend komplementarm, doch schreitet der Komplementschwund in vitro fort und nach längerem Stehen enthält ein solches, im anaphylaktischen Frühstadium entnommenes Serum wenig oder kein Komplement. Sleeswijk folgert daraus, daß die Vergiftungserscheinungen nicht die Folge des Alexinverlustes sein können.

Friedemann (60) suchte die essentielle Rolle des Komplementes bei der Blutkörperchenanaphylaxie des Kaninchens zu erweisen, und zwar auf folgendem Wege: Er setzte Rindererythrocyten zu inaktivem Serum von Kaninchen, die gegen Rindererythrocyten sensibilisiert waren und fügte Komplement in Gestalt frischen Kaninchenserums hinzu. Bevor noch Hämolyse eingetreten war, wurde zentrifugiert, und der Abguß normalen Kaninchen injiziert, welche mit anaphylaktischen Symptomen reagierten. Blieb das Komplement in obiger Mischung weg, so reagierten die Tiere nicht. Damit war gezeigt, daß die

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bildung des anaphylaktischen Giftes aus Reaktionskörper und Antigen nur bei Mitwirkung des Komplementes erfolge. Ebenso fand Scott (136), daß bei der Serumanaphylaxie der Kaninchen schwere Erkrankungen stets von einem Sinken der Komplementmenge im Serum der Tiere begleitet sind. Er vermutet, daß das anaphylaktische Syndrom auf der Komplementbindung durch die Kombination Antigen und Präzipitin beruhen konnte.

Die ausgedehntesten Versuche verdanken wir aber Friedberger und Hartoch (58). Sie bestimmten bei aktiv und passiv anaphylaktischen Meerschweinchen und Kaninchen den Komplementgehalt des Serums vor und in verschiedenen Intervallen nach der Reinjektion, und zwar durch ein sehr genaues Titrationsverfahren. Sie fanden, daß bei aktiv anaphylaktischen Meerschweinchen der Komplementtiter von 0,01—0,008 vor der Reinjektion auf 0,02—0,04 nach derselben sank; ähnlich verhielten sich Kaninchen. Diese Komplementabnahme trat unmittelbar nach der Reinjektion ein, also etwa gleichzeitig oder etwas vor dem Ausbruch der Symptome, hielt bei Kaninchen etwa 20 Minuten an und erfuhr weder im Tiere (bei längerem Intervall zwischen Reinjektion und Blutentnahme), noch in vitro eine weitere Steigerung. Der auffällige Gegensatz dieser Befunde gegenüber den Angaben von Sleeswijk findet seine Erklärung darin, daß letzterer das Komplement nicht quantitativ bestimmt hatte. Bei passiv anaphylaktisierten Meerschweinchen war schon die Injektion des Immunserums von partieller Komplementabnahme begleitet (von 0,01 auf 0,04—0,08); nach der Reinjektion des Antigens war aber ein fast völliger Komplementschwund zu konstatieren.

Die primäre Komplementverarmung nach (intraperitonealer) Injektion des reaktionskörperhaltigen Serums ist einigermaßen befremdend; sie wurde in verschiedener Weise erklärt. Hartoch (69) meint, der Grund läge darin, daß er und Friedberger in ihren Versuchen ein hochwertiges Antihammelserum vom Kaninchen verwendet hätten. Ein solches Serum präzipitiert aber nicht nur Hammel-, sondern auch Meerschweinchenserum, ist also für Meerschweinchen ein Antieiweißserum. Dementsprechend erzeuge es, intravenös injiziert, anaphylaktische Symptome beim Meerschweinchen und rufe, wie schon Friedberger zuerst beobachtet, Komplementschwund hervor. Da alle Immunsera, welche Meerschweincheneiweiß präzipitieren oder Meerschweinchenerythrocyten lösen, ähnliche Wirkungen haben, wovon noch später die Rede sein soll, so hat diese Erklärung Hartochs etwas für sich [Doerr und Moldovan (173)]. — Allein Friedberger bestreitet ihre Richtigkeit (167). — Er konnte nämlich anaphylaktische Symptome, ja Exitus und Komplementschwund auch mit schwach präzipitierendem Antihammelserum vom Kaninchen erhalten, wo ein Uebergreifen der Präzipitine auf das vom Hammel

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

so weit entfernte Meerschweinchen unwahrscheinlich war, und dies gelang auch, wenn das Antihammelserum nicht vom Kaninchen, sondern vom Meerschweinchen, also von derselben Tierspecies stammte. Er sieht daher die Ursache der Erscheinung, daß präzipitierende Immunsera an sich Anaphylaxie und Komplementschwund erzeugen, vielmehr darin, daß sie von der letzten immunisierenden Injektion stammende, vom Tiere noch nicht eliminierte Antigenreste enthalten, die dann bei Injektion in ein neues Versuchstier mit Immunkörper und Komplement unter Bildung des anaphylaktischen Giftes reagieren. Dementprechend fand er, daß an sich schwach toxische Antieiweißsera durch Zusatz von Antigen und Komplement in vitro verstärkt werden können, daß aktiv und passiv anaphylaktische Tiere Symptome zeigen, wenn man ihnen statt Antigen Antieiweißserum injiziert und daß solche Tiere dann antianaphylaktisch gegen Antigen sind. Das alles deute darauf hin, daß die Antieiweißsera neben dem Immunkörper auch noch Antigenreste enthalten müssen.

Dem sei nun, wie ihm wolle, festgestellt ist jedenfalls die Tatsache des Komplementschwundes bei der Anaphylaxie, sowohl bei der aktiven als bei der passiven, infolge und in unmittelbarem Anschlusse an die Antigenzufuhr. Doerr und Russ (46) bestätigten sie auch in Versuchen am Hunde und Doerr und Moldovan (173 und neue, nicht publizierte Experimente) in sehr zahlreichen Versuchen als konstante Erscheinung am Meerschweinchen. In auffallendem Gegensatze zu Friedemann, Friedberger, Doerr und Moldovan steht Tsuru (223), der nur bei heterologer passiver Anaphylaxie (gegen heterologes Serum, Zellen, Pflanzen) eine sehr deutliche Komplementabnahme fand; bei aktiver und homologer passiver Anaphylaxie war die Komplementverminderung nicht nur gering, sondern auch inkonstant. Er führt den Komplementschwund bei heterologer passiver Anaphylaxie auf das verwendete Heteroserum zurück und zeigt, daß normales Hunde- (und Kaninchen-)Serum schon bei gesunden Tieren deutliche Komplementabnahme erzeugt. Die Versuche von Tsuru sind indes nicht stichhaltig. Bei heterologer passiver Anaphylaxie benutzt man zur Vorbehandlung nicht Normal-, sondern Immunserum vom Kaninchen. Dieses erzeugt allerdings, wie oben ausgeführt, an sich Anaphylaxie und hochgradigen Komplementschwund; Normalsera nur dann, wenn sie Normalpräzipitine oder Normalhämolysine für Meerschweinchen enthalten (Doerr und Moldovan s. u.). Auch benutzt Tsuru zur Erzeugung von Komplementschwund beim normalen Tier 10—50mal höhere Dosen, als beim sensibilisierten ausreichen, so daß jeder Vergleich von vornherein ausgeschlossen ist. Endlich führt er auch die intravenösen Reinjektionen bei aktiv und passiv ana-

Generated on 2019-01-12 18:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

phylaktischen Tieren mit enormen Dosen aus (0,5—1,0 und mehr), wobei ihm auffallend oft alle Symptome von Anaphylaxie überhaupt ausbleiben. Durch Tsuru sind daher die von Friedemann, Friedberger, Doerr und Moldovan festgelegten Tatsachen nicht widerlegt.

Friedberger (58) wies nun weiter nach, daß weder die unmittelbar vor, noch die unmittelbar nach der Reinjektion erfolgende Zufuhr neuen Komplementes imstande ist, die anaphylaktischen Symptome zu verhüten. Daraus geht klar hervor, daß Krankheit und Tod nicht deshalb eintreten, weil der Organismus seines Komplementes verlustig wird, sondern daß der Zusammenhang nur so sein kann, daß die Verbindung Anaphylaktogen—Reaktionskörper erst durch den Zutritt des Komplementes zur Noxe wird. Friedberger und Hartoch lieferten auch hierfür den exakten Beweis, indem sie zeigten, daß es mit großer Sicherheit in jedem Falle gelingt, durch entsprechende Dosen von Kochsalzlösung (oder NaCl-Lösung mit 1-proz. $CaCl_2$) aktiv und passiv sensibilisierte Meerschweinchen gegen die Wirkungen der Reinjektion hoher Antigendosen zu schützen. Wie nämlich in hypertonen Kochsalzlösungen die Komplementverankerung in vitro ausbleibt, so auch im Organismus, was daraus hervorgeht, daß die „Salztiere" nach der Reinjektion keinen oder nur minimalen Komplementschwund aufweisen, was ja ohne präventive Salzzufuhr konstant der Fall ist. Man könnte zwar daran denken, daß in hypertonen Medien die Reaktion zwischen Antigen und Antikörper und daher auch die Komplementbindung ausbleibt. Doerr und Russ (46) fanden, daß in stark hypertonen NaCl-Lösungen die Präzipitation etwas träger verläuft; doch berichtet Angerer (6), daß die Ambozeptorbindung selbst in konzentrierter Kochsalzlösung in der gewöhnlichen Weise statthat. Somit beruht das Ausbleiben der Anaphylaxie nach präventiver Salzinjektion wohl hauptsächlich oder ausschließlich auf der Behinderung der Komplementfixation.

Sehr schöne Argumente in dieser Hinsicht bringen auch Uhlenhuth und Haendel (149), die dann von Friedberger und Hartoch weiter verfolgt und ergänzt wurden. Vögel lassen sich mit Vogel- und Säugereiweiß, Säuger mit Säuger- und Vogeleiweiß aktiv anaphylaktisieren. Auch lassen sich die derart entstandenen Reaktionskörper passiv vom Vogel auf den Vogel oder vom Säuger auf den Säuger übertragen, nicht aber vom Vogel auf Säuger und umgekehrt. So z. B. lassen sich Tauben mit Hammel- oder Hühnerserum ohne weiteres aktiv anaphylaktisieren (Friedberger und Hartoch); dagegen gelingt es nicht, Tauben mit Antihammel- oder Antihühnerserum vom Kaninchen passiv anaphylaktizch zu machen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

(Friedberger und Hartoch). Ebenso wenig ist man imstande, mit Antipferdeserum vom Huhn bei Meerschweinchen passive Anaphylaxie zu erzeugen (Uhlenhuth und Haendel). Dagegen werden Tauben passiv anaphylaktisch, wenn man sie mit Antihammelserum vom Vogel präpariert (Friedberger). Nun wissen wir durch Wechsberg, daß bakteriolytische Ambozeptoren gegen Vibrio Metschnikoff, die vom Säuger stammen, ihre Wirkung bei der Infektion der Taube versagen, während der vom Vogel stammende Immunkörper schützende Effekte zeigt, weil, wie Wechsberg durch Vitroversuche zeigte, das Vogelkomplement nicht auf den Säugerambozeptor paßt. Aus diesen Tatsachen ergibt sich die Erklärung der Unmöglichkeit, passive Anaphylaxie beim Vogel durch Reaktionskörper vom Säuger und umgekehrt zu erzeugen: sie ist darin begründet, daß bei derartigen Versuchsanordnungen der ambozeptorartig gebaute Reaktionskörper kein passendes Komplement im Blute des Versuchstieres vorfindet. Es braucht kaum hervorgehoben zu werden, daß diese weitere Analogie zwischen Präzipitin und anaphylaktischem Immunkörper wohl sehr zugunsten der Identität beider spricht (Friedberger). Schließlich haben Doerr und Moldovan gefunden, daß die Präzipitate, welche nach Doerr und Russ, sowie Friedemann bei normalen Meerschweinchen und Kaninchen Symptome auslösen, auch im Tierkörper starken Komplementschwund herbeiführen. — Den Schlußstein der Beweise bildet aber die Darstellung des lange gesuchten „anaphylaktischen Giftes“ aus Präzipitaten durch Einwirkung von Komplement [Friedberger (167)].

Symptomatologie und Mechanismus der Reaktion.

Bisher hatte man sich begnügt, die Symptome des anaphylaktischen Shocks in ziemlich oberflächlicher Weise zu beschreiben. Man dachte, daß dieselben vom Zentralnervensystem ausgehen, und insbesondere war es Besredka, der diese Annahme durch zwei Tatsachen zu stützen suchte, nämlich einerseits durch die hohe Wirksamkeit der intracerebralen Reinjektion, andererseits durch die Entdeckung, daß Aether- oder Chloräthylnarkose Symptome und Folgen der anaphylaktischen Reaktion verhindere. Im Gegensatz dazu stellen aber Rosenau und Anderson fest, daß die Aethernarkose die Erscheinungen bloß maskiere, den tödlichen Ausgang der Reinjektion aber nicht verhindere; das gleiche fanden sie für die präventive Anwendung anderer Hypnotika wie Urethan, Paraldehyd, Chloralhydrat und Magnesiumsulfat.

Angesichts dieser Lücke, welche die Anaphylaxielehre in einem so wichtigen Punkte aufwies, nämlich in der sicheren Erkenntnis jener Organe, durch deren Schädigung die auf-

Generated on 2019-01-12 18:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

fälligen Phänomene bei der Antigenreinjektion bedingt sind, entschlossen sich Kraus und Biedl (25, 26), die Erscheinungen des Shocks genauer zu studieren und einer experimentellen Analyse zu unterziehen. Sie verwendeten zu diesem Zwecke **Hunde,** welche durch subkutane Injektion von 3—5 ccm Pferde- oder Rinderserum sensibilisiert waren und nach 21 Tagen oder später zur Reinjektion herangezogen wurden; die letztere erfolgte intravenös, und zwar mit recht beträchtlichen Mengen (10—30 ccm) artfremden Serums. Trotzdem erfolgte niemals akuter Exitus, wie bei Meerschweinchen; dies beweist, daß die Hunde kein besonders empfängliches Versuchstier für Serumanaphylaxie darstellen, eine Tatsache, die auch schon Remlinger angibt und die im Einklang damit steht, daß Hunde schlecht Präzipitin bilden (Friedberger). Biedl und Kraus konstatierten, daß bei Hunden Brechbewegungen, Harn- und Stuhlentleerung, sowie eine zunehmende Exaltation die Reihe der Erscheinungen einleiten, daß sich hieran ein Zustand schließt, der einer tiefen Narkose überaus ähnlich ist, in dem jedoch Corneal- und Hautreflexe erhalten bleiben; stets fehlt in diesem zweiten Stadium, das durch seinen depressiven Charakter, Muskelschwäche, Anurie, gekennzeichnet ist, die Dyspnoë. [Biedl und Kraus (26) betonen selbst, daß die anaphylaktischen Symptome bei Hunden in jeder, schon in rein äußerlicher Hinsicht von denen bei Kaninchen und Meerschweinchen abweichen, und restringieren den Geltungsbereich ihrer Feststellungen ausdrücklich für das erstgenannte Versuchstier, wodurch freilich die generelle Bedeutung der erzielten Ergebnisse für das anaphylaktische Problem eine nicht unerhebliche Einschränkung erfährt.] Bei Hunden kann also eine Schädigung des Zentralnervensystems schon deshalb mit größter Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden, weil Respirationsstörungen und eigentliche Lähmungen fehlen, die Reflexe aber erhalten sind. Dagegen fanden Biedl und Kraus stets eine typische, 15—30 Minuten nach der Reinjektion einsetzende und allmählich zunehmende Senkung des arteriellen Druckes von 120—150 mm Hg auf 80—60, ja 40 mm (gemessen in der Femoralis). Der Puls wird hierbei frequenter, kleiner, die Atemschwankungen der Kurve werden reduziert oder fehlen völlig; erholt sich das Tier, so steigt auch der Druck wieder an, und hat daher zuweilen schon nach mehreren Stunden, sicher aber am nächsten Tage seine frühere Höhe wieder erreicht. Diese Blutdrucksenkung bei der Reinjektion anaphylaktischer Hunde betrachten nun Biedl und Kraus (25) als den primären pathogenetischen Vorgang, um welchen sich alle anderen Symptome gruppieren. Exaltation, Depression, Erbrechen, Stuhl- und Harnabgang, Anurie, lähmungsartige Muskelschwäche sind durch die verminderte Stromintensität des Kreislaufes, deren Indikator das Absinken der arteriellen Pression bildet, bedingt

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

resp. durch die notwendig eintretende Anämisierung des Gehirns. Tiefe Aethernarkose ändert an der Blutdrucksenkung nichts; dagegen fehlen die Aufregung, die Brechbewegungen, die Harn- und Kotentleerung, da das infolge der Narkose minder erregbare Zentralnervensystem auf den Reiz der Anämisierung natürlich weniger intensiv antwortet als das normale. Richet, der bei Aktinokongestinanaphylaxie der Hunde gleichfalls Blutdrucksenkung beobachtet hatte, hielt einen peripheren Ursprung derselben für unwahrscheinlich; er glaubte mit Besredka an eine primäre Schädigung des Zentralnervensystems als gemeinsame Ursache aller anaphylaktischen Erscheinungen. Biedl und Kraus sind nun gerade der gegenteiligen Ansicht, wenigstens was die Serumanaphylaxie des Hundes anlangt. Sie zeigen, daß das Absinken des Blutdruckes nicht auf einer herabgesetzten Leistungsfähigkeit des Herzens beruhen könne, da der Puls frequent und sogar auffallend regelmäßig wird. Desgleichen schließen sie eine Lähmung des vasomotorischen Zentrums aus; zwar kann der Blutdruck weder durch chemische noch durch reflektorische Reizung des Vasomotorenzentrums gesteigert werden, es hat aber auch die Reizung der peripheren Splanchnicusenden sowie Adrenalininjektion (0,1—0,2 mg) keinen Erfolg. Daraus geht hervor, daß die Ursache peripherer Natur sein, in einer Lähmung der peripheren vasomotorischen Apparate liegen müsse, und daß die Reizung des Zentrums deshalb wirkungslos bleibt, weil die Endorgane außer Funktion gesetzt sind. Dies konnte erhärtet werden durch die Tatsache, daß Chlorbaryum, welches nach Boehm den Blutdruck durch direkte Erregung der glatten Gefäßmuskulatur steigert, die im anaphylaktischen Shock gesunkene arterielle Pression erhöht, wobei sich die Tiere auffallend schnell erholen. Präventiv injiziert vermag Chlorbaryum sogar Blutdrucksenkung und alle anderen anaphylaktischen Zeichen zu verhüten. Chlorcalcium hatte diese Wirkung nicht. Weiter konstatierten Biedl und Kraus eine nach der Reinjektion auftretende starke Herabsetzung oder völlige Aufhebung der Gerinnungsfähigkeit des Blutes, Verschwinden der polynukleären Leukocyten aus dem Blutbilde und Erscheinen von Lymphocyten und Blutplättchen in auffallender Menge. Da nun das aus Rinderfibrin gewonnene **Pepton Witte** bei normalen Hunden (in Mengen von 0,03—0,3 g pro Kilogramm Körpergewicht intravenös) ein Vergiftungsbild erzeugt, welches in jeder Hinsicht dem anaphylaktischen Shock gleicht, da ferner durch Peptoninjektion bei anaphylaktischen Hunden eine Antianaphylaxie gegen die Reinjektion von artfremdem Serum hervorgerufen werden kann, und andererseits die Tiere nach dem Ueberstehen der anaphylaktischen Vergiftung bis zu einem gewissen Grade für Pepton unempfindlich sind, so gelangen die Autoren zu dem Schlusse, daß die anaphylaktische Intoxikation durch ein Gift

Generated on 2019-01-12 18:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

hervorgerufen wird, welches physiologisch identisch ist mit dem Wittepepton. Sie sind sich dabei der Tatsache bewußt, daß dieses Präparat keinen einheitlichen Körper, sondern ein Gemisch darstellt, dessen für Hunde toxische Komponente vorläufig unbekannt ist. Sichergestellt scheint durch Pick und Spiro zu sein, daß die Peptone und Albumosen desselben (im chemischen Sinne) nicht dafür verantwortlich gemacht werden können; es scheint sich vielmehr um ein intermediäres, bei der peptischen Eiweißverdauung gebildetes Produkt zu handeln, welches nach Hofmeister als Peptozym, nach Popielski als **Vasodilatin** bezeichnet werden kann. Biedl und Kraus nehmen nun an, daß durch die erste sensibilisierende Injektion die Bildung einer Substanz angeregt wird, welche als Matrix, als Vorstufe des Vasodilatins zu betrachten wäre. Durch die Reinjektion wird dann das Vasodilatin frei und erzeugt Erscheinungen, die man ebensogut durch Injektion fertigen Vasodilatins provozieren kann. Bei passiver Anaphylaxie wird die Vorstufe dieser Substanz übertragen. Nach Pepton-(Vasodilatin-)Injektion sind normale Hunde für Pepton (Popielski), anaphylaktische auch für Seruminjektion immun (antianaphylaktisch). Es läßt sich nun experimentell zeigen, daß es sich dabei nicht um eine mangelnde Reaktionsfähigkeit des peripheren Vasomotorenapparates infolge kompletter Lähmung handelt; vielleicht ist also auch das Vasodilatin an sich ungiftig und liefert erst beim Zusammentreffen mit dem Blute den toxischen Körper. Das Fehlen der Reaktion bei den Tieren, welche einmal abreagiert haben und neuerlich injiziert werden (Peptonimmunität, Antianaphylaxie), wäre als Ausdruck der Erschöpfung der im Blute des Tieres vorhandenen Substanz aufzufassen, welche mit dem Vasodilatin das anaphylaktische Gift bildet.

Ganz dieselben Beobachtungen machte nun Arthus (9) etwa gleichzeitig und unabhängig an Hunden und bestätigte das Sinken des Blutdruckes, den Verlust der Blutgerinnbarkeit, das Fehlen der Dyspnoë und die Analogien mit der Peptonvergiftung. Er fand aber auch schon nach Erstinjektion von heterologen Seris Blutdrucksenkung und meint daher, daß alle Proteïne in gleicher Weise wirken; Anaphylaxie sei nur eine Steigerung der normalen Reaktionsfähigkeit gegen Proteïne und daher absolut unspezifisch.

Daß die Eiweißanaphylaxie unspezifisch sei, behaupten aber außer Arthus (8, 9) nur noch Achard und Aynaud (2) sowie Delanoë (37—42), welch letzterer sogar gefunden haben will, daß eine einzige intravenöse Injektion von Typhusbacillen nicht nur Anaphylaxie gegen Bact. coli oder typhi, sondern auch gegen Pferdeserum hervorruft. Umgekehrt sollen große Serumdosen gegen Tuberkelbacillen sensibilisieren. Indes kann auf derartige Angaben kein Gewicht gelegt werden, da abgesehen

Generated on 2019-01-12 18:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

von den älteren sorgfältigen Versuchen auch neuerlich alle anderen Autoren die Reaktion im selben Sinne spezifisch finden wie andere Immunitätsphänomene, so Sleeswijk, Thomsen, Doerr und Russ, Friedberger, Lesné und Dreyfus, Friedemann, Biedl und Kraus, Trommsdorff, Uhlenhuth und Haendel, Werbitzky u. v. a.

Die Blutdrucksenkung im anaphylaktischen Shock der Hunde wurde auch noch von anderen Seiten bestätigt [Abelous und Bardier (1), Achard und Aynaud (2)], ja es konnte diese Erscheinung von Scott (136), Arthus (8), Abelous und Bardier (1), Friedberger (58) auch beim Kaninchen und von Friedberger (58) beim Meerschweinchen nachgewiesen werden, wo sie Biedl und Kraus (26) vermißt hatten. Auch Adrenalin und $BaCl_2$ wirken beim Kaninchen so wie dies Biedl und Kraus für den Hund angeben [Scott (136)]. Achard und Aynaud (2) fanden beim Hunde im Gegensatz zu Biedl und Kraus, daß die Blutplättchen im Shock momentan verschwinden, ebenso wie bei Peptonintoxikation, und daß ihre Zahl wieder ansteigt, wenn sich die Tiere erholen. Damit wäre also die Analogie zwischen Peptonvergiftung und anaphylaktischer Reaktion in einer weiteren Hinsicht gestützt.

Beim Meerschweinchen, dem klassischen Versuchstier für Anaphylaxie, scheinen indes ganz andere Verhältnisse vorzuliegen. Werbitzky (158) stellte fest, daß Pepton auf Meerschweinchen selbst in hohen Dosen nicht giftig wirkt, daß mit Pferdeserum sensibilisierte Meerschweinchen auf Pepton nicht reagieren und durch dasselbe auch nicht gegen Pferdeserum immun (antianaphylaktisch) gemacht werden können. Auch verliert das Blut der Meerschweinchen im Shock nicht seine Gerinnbarkeit. Werbitzky folgert daraus, daß beim Meerschweinchen Peptonwirkung und Anaphylaxie zwei verschiedene und voneinander völlig unabhängige Phänomene repräsentieren. Auch konnte Werbitzky sensibilisierte Meerschweinchen nicht durch Chlorbaryum schützen; damit fällt seiner Ansicht nach die Hauptstütze der Theorie von Biedl und Kraus, wonach die anaphylaktischen Symptome peripherer Natur sind und nicht im Zentralnervensystem ausgelöst werden.

Diese vorwiegend negativen, kritischen Angaben Werbitzkys werden ergänzt durch eine experimentell-pathologische Analyse der Meerschweinchenanaphylaxie, welche wir Auer und Lewis (11) verdanken. Sie fanden, daß im Vordergrund der Symptome mächtige Atembewegungen stehen, die aber zu keiner inspiratorischen Erweiterung des Thorax führen, vielmehr sieht man, daß die nachgiebigen Teile der Brustwand einsinken. Es läßt sich direkt zeigen, daß keine Luft in den Thorax eintritt und daß auch die künstliche Respiration ohne jeden Effekt bleibt. Die dyspnoischen Bewegungen werden von Erstickungskrämpfen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

begleitet, nehmen allmählich ab, um schließlich bei noch erhaltener Herztätigkeit auszusetzen. Der Blutdruck steigt zunächst und fällt dann; bei der Obduktion findet man dunkles Blut und Volumen pulmonum auctum. Da Durchschneidung der Vagi sowie Zerstörung der Medulla oblongata und des Rückenmarkes nichts an dem Ablauf der Symptome ändern, so nehmen Auer und Lewis (11) eine periphere Ursache der Asphyxie und zwar eine tetanische Kontraktur der glatten Muskeln der Bronchiolen an, welche in der Tat zu den beschriebenen Erscheinungen gut paßt. Sehr interessant ist die Angabe, daß die Asphyxie überhaupt nicht oder doch in geringerem Grade auftritt, wenn man vor die Reinjektion eine Einspritzung von Atropin. sulfur. einschaltet ($^1/_2$—1 mg).

In neueren Versuchen bestätigen Biedl und Kraus (230) diese Angaben von Auer und Lewis.

Zahlreiche Versuche scheinen auch darauf zu verweisen, daß die Umstimmung, welche der tierische Organismus durch parenterale Zufuhr heterologen Eiweißes erfährt, nicht nur in einer spezifischen Ueberempfindlichkeit, sondern in einer auch mehr allgemein und unspezifisch geänderten Reaktionsfähigkeit gegen sehr verschiedenartige Einflüsse besteht. Dahin deuten die Versuche von Heilner (70, 71), denen zufolge sensibilisierte Kaninchen nach subkutaner Injektion größerer Kochsalzmengen verenden, die Experimente von Davidsohn und Friedemann (35, 36), in denen gegen Eiweiß anaphylaktisierte Kaninchen auf NaCl konstanter und auf kleinere Dosen mit Fieber reagierten als normale. So sind wahrscheinlich auch manche Angaben über das Fehlen der Spezifität bei Eiweiß- oder Bakterienanaphylaxie zu erklären. Natürlich ist diese unspezifische „Allergie“ vor der echten spezifischen Eiweißanaphylaxie abzutrennen, was ja unschwer gelingen dürfte, wenn man sich an quantitative Versuchsbedingungen hält und den Nachweis anaphylaktischer Reaktionskörper (Präzipitine) sowie den Friedbergerschen Komplementschwund in allen Fällen fordert, wo es sich um den prinzipiellen Nachweis handelt, daß eine bestimmte Erscheinung als Anaphylaxie aufzufassen ist. Die Antianaphylaxie ist kein sicheres Kriterium, wie Kraus und Novotný meinen, da sie beim Kaninchen überhaupt wenig oder nicht ausgebildet ist (Friedemann, Doerr und Moldovan).

Nach Yamanouchi (161) wird die faradische Erregbarkeit des Ischiadicus bei sensibilisierten Kaninchen herabgesetzt, wenn man auf den freigelegten Nerv Watte auflegt, die mit artfremdem Serum getränkt ist. Wäscht man das artfremde Serum weg, so kehrt die Erregbarkeit zurück. Das Phänomen ist spezifisch, d. h. bei mit Pferdeserum vorbehandelten Kaninchen wirkt nur Pferdeserum erregbarkeitsherabsetzend.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Stark in Diskussion stand und steht noch eine Beobachtung, welche Pfeiffer (111) machte. Er fand bei mit artfremdem Blutserum vorbehandelten und mit demselben Substrat (0,5 ccm) nach 14 Tagen intraperitoneal reinjizierten Meerschweinchen einen kritischen Abfall der Mastdarmtemperatur. Dieser Temperatursturz war ganz spezifisch und Pfeiffer empfahl zunächst, dieses Kriterium für die Beurteilung der anaphylaktischen Reaktion überhaupt zu benützen, da es viel konstanter sei als die anderen anaphylaktischen Symptome (Krämpfe, Dyspnoë, Diarrhoën, Exitus) und auch dort noch positiv ausfalle, wo die bisherige Beobachtung des äußeren Verhaltens der Tiere versagt. Er empfahl die anaphylaktische Reaktion in dieser Form für die forensisch-medizinische Eiweißdifferenzierung. Später (112) erweiterte Pfeiffer seine Befunde dahin, daß der Temperatursturz nur unter Einhaltung gewisser Kautelen beweisend sei (Meerschweinchen von bestimmter Größe, Einhaltung des Intervalles von 14 Tagen zwischen Sensibilisierung und Reinjektion, Ausführung der letzteren mit vorgewärmtem Material) und auch dann nur, wenn er mehr als 1,5 ° C betrage. Er gab ferner an (114), daß im Blute von **Carcinomkranken** anaphylaktische Reaktionskörper vorhanden seien, die sich bei passiver Versuchsanordnung durch den Temperatursturz nachweisen lassen. 350 g schwere Meerschweinchen erhielten 3—4 ccm Patientenserum intraperitoneal und 48 Stunden später Tumorpreßsaft (1,5—3 ccm). Da manche Preßsäfte toxisch sind, so muß man ihre Giftigkeit durch $1^1/_2$-stündiges Erwärmen auf 57 ° C beseitigen. Das Serum Carcinomatöser ergab immer positive Resultate; bei Vorbehandlung mit dem Serum von Fällen mit Sarkomen oder benignen Tumoren blieb der Temperatursturz aus. Darnach wäre im Serum Carcinomatöser tatsächlich ein für Carcinom spezifischer anaphylaktischer Reaktionskörper vorhanden.

Diese Angaben wurden aber bald als unrichtig bezeichnet. Ranzi (121, 122) fand, daß auch bei normalen, überhaupt nicht vorbehandelten Meerschweinchen ein geringer Temperaturabfall eintreten kann, und zwar nach Injektion von sehr verschiedenartigen Substanzen. Andererseits reagieren aktiv sensibilisierte Meerschweinchen nicht nur auf das homologe Serum, sondern auch auf heterologes, wenn auch schwächer mit dem Pfeifferschen Symptom. Das letztere sei daher nicht spezifisch und für die Beurteilung der anaphylaktischen Reaktion nicht zu brauchen. In gleichem Sinne sprach sich auch Neufeld (182) aus. Ebensowenig vermochte Ranzi (121) die Angaben von Pfeiffer und Finsterer über einen besonderen anaphylaktischen Reaktionskörper im Serum Carcinomatöser zu bestätigen. Trotz Einhaltung der Pfeifferschen Vorschriften wurde bei mit Carcinomserum passiv sensibilisierten Meerschweinchen nie ein schwerer anaphylaktischer Symptomenkomplex erzielt und der

Generated on 2019-01-12 18:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Temperatursturz konnte zwar beobachtet werden, war aber nicht eindeutig, da auch mit normalem Serum vorbehandelte Tiere reagierten, in einzelnen Fällen sogar stärker als solche, welche Tumorserum bekommen hatten. Ferner trat Temperaturabfall nicht nur auf nach Reinjektion von Carcinompreßsaft, sondern auch von menschlichem Eiweiß und zwar wieder bei mit Tumorserum und Normalserum präventiv injizierten Meerschweinchen. Auch werden die mit Carcinomserum angeblich passiv anaphylaktisierten und mit Tumorsaft reinjizierten Meerschweinchen insofern nicht immun (antianaphylaktisch), als sie auf eine weitere Tumorsaftinjektion wieder mit Temperaturabfall antworten.

Daraufhin haben Pfeiffer und Mita (170) in einer sehr ausführlichen Arbeit die ganze Frage noch einmal durchgeprüft. Zunächst betonen sie, daß das Symptom des „anaphylaktischen Temperatursturzes" natürlich nicht ausschließlich als Kriterium der Anaphylaxie verwendet werden soll, sondern daß es vorzüglich dort in seine Rechte tritt, wo die anderen Erscheinungen des sogenannten Shocks im Stiche lassen, daß es aber jedenfalls sehr charakteristisch und konstant sei. Sie formulieren die Versuchsbedingungen nunmehr genauestens, verlangen Meerschweinchen von über 300 g, welche sicher noch nicht in irgendeiner Weise vorbehandelt waren, und welche vor und während des Versuches bei gleichmäßiger Temperatur zu halten sind; zur Reinjektion dürften nur bei 57° C völlig inaktivierte Antigene (Sera, Tumorpreßsäfte) benutzt werden, da aktive Sera in größeren Mengen an sich toxisch wirken und Temperaturabnahme herbeiführen, wie z. B. Menschen-, Rinder-, Katzenserum in frischem Zustande. Diese „unspezifische" und durch Inaktivieren der Reinjektionsflüssigkeiten vermeidbare Temperaturabnahme nach Injektion toxisch wirkender, artfremder Sera trennen Pfeiffer und Mita vom spezifischen anaphylaktischen Temperatursturz. [Wir werden sehen, daß diese Ansicht höchstwahrscheinlich unrichtig ist; alle nach Erstinjektion solcher Sera auftretenden Erscheinungen gehören in das Gebiet der Anaphylaxie nach Doerr und Moldovan (173), Friedemann (60), Hartoch (69). Aber darin hat Pfeiffer (170) recht, daß diese primäre Toxizität heterologer Sera stets durch Inaktivieren ausgeschaltet werden sollte, wenn man sie zur Reinjektion im anaphylaktischen Experiment verwendet, gleichviel, ob man auf Temperatursturz oder andere anaphylaktische Symptome losarbeitet.]

Daß der Temperatursturz zum organischen Komplex des anaphylaktischen Shocks gehört, weisen Pfeiffer und Mita durch eine Reihe von Argumenten nach. Vor allem ist der Temperaturabfall streng spezifisch sowohl bei aktiv wie passiv überempfindlich gemachten Meerschweinchen, er ist erst bei entwickelter Anaphylaxie nachweisbar, kann nicht nur durch intra-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

peritoneale, sondern auch intravenöse Reinjektion ausgelöst werden und fehlt im Zustande der Antianaphylaxie. Durch die Intensität des Temperatursturzes wollen Pfeiffer und Mita den anaphylaktischen Shock und damit den Grad der aktiven Ueberempfindlichkeit direkt messen; sie bezeichnen die Reaktion als sehr fein, da es ihnen gelang, noch kleinste Mengen hochgradig veränderter Eiweißkörper (Serum, Blut, Milch, Fleisch, Eiklar) nach ihrer Artzugehörigkeit zu bestimmen. Auch konnten sie mit ihrer Methodik die Ergebnisse anderer Arbeiten über Anaphylaxie gegen Linseneiweiß bestätigen.

Ranzis abweichende Resultate erklären Pfeiffer und Mita als eine Folge „ungenauer und unkritischer" Versuchsanordnung und verweisen darauf, daß auch Braun (33) angibt, daß der anaphylaktische Symptomenkomplex regelmäßig von einem Temperatursturz begleitet ist, ja daß dieser oft das einzig sichere Symptom darstellt. Auch bei Fiedberger (167) hat sich der Temperatursturz als ein „unbedingt zuverlässiges, objektives Phänomen zur Beurteilung der Anaphylaxie bestens bewährt", da er sich bei einiger Vorsicht leicht von unspezifischen Temperaturabnahmen unterscheiden ließ.

Auf Grund dieser prinzipiellen Feststellungen untersuchte nun Pfeiffer (171) neuerdings die Frage nach dem spezifischen Charakter des Eiweißes der Krebszelle und hält an seinen ursprünglichen Angaben fest. Injizierte er Meerschweinchen mit dem Serum Carcinomatöser und 48 Stunden später mit Tumorpreßsäften, so reagierten die Tiere mit spezifischem Temperatursturz und schweren anaphylaktischen Allgemeinerscheinungen. Wurde zur Vorbehandlung das Serum von Sarkomfällen oder von Trägern benigner Geschwülste gewählt, so zeigten die Tiere dasselbe Verhalten, als hätten sie Normalserum präventiv erhalten. Dagegen findet Elias (169), daß diese Pfeiffersche Reaktion auf Carcinom nicht auf Anaphylaxie beruhen könne; es fehle die qualitative Spezifität und die Antianaphylaxie. Gewebspreßsäfte (aus Leber, Herz) geben ebenfalls einen deutlichen Temperaturabfall, sowohl bei Erstinjektionen als auch bei Reinjektion von mit Carcinomserum vorbehandelten Tieren, vielleicht wegen ihres Gehaltes an Lipoiden, da Lecithin und oleinsaures Natrium in Emulsion gleichfalls die Körpertemperatur herabdrückt. Jedenfalls scheint also die diagnostische Verwendbarkeit der Pfeifferschen Methode in dieser Richtung noch nicht gesichert zu sein.

Ueberblicken wir die Zunahme unserer Kenntnisse über die Pathogenese des anaphylaktischen Shocks, so müssen wir anerkennen, daß vieles interessante Detail zusammengetragen wurde; eine generelle Auffassung können wir aber nicht formulieren, wir wissen nicht, von welchen Organen die Symptome ausgehen. Alle Hypothesen, wie die von einer Verblutung in die Gefäße der Baucheingeweide infolge peripher ausgelöster Gefäßlähmung

Generated on 2019-01-12 18:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

(Biedl und Kraus), die von Auer und Lewis von einem Krampf der Bronchialmuskulatur und konsekutiver Asphyxie, die alte, vielfach aufgefrischte Theorie von Besredka von dem zentralen Ursprung der Phänomene zeigen alle nur einen kleinen Geltungsbereich, indem ihre Stützen fallen, wenn man die Experimente an einer anderen Tierspecies wiederholt als an der, an welcher sie ursprünglich angestellt wurden.

Klarer liegen die Dinge, wenn wir die Frage nach dem Angriffspunkte des pathogenetischen Agens beiseite lassen und über die **Natur des Agens** selbst ins Reine zu kommen trachten. In Anbetracht des bisher Gesagten dürfen wir uns hier relativ kurz fassen.

Von Anbeginn an haben es zahlreiche Autoren als gewiß betrachtet, daß der anaphylaktische Shock eine Vergiftung sei und man muß zugeben, daß diese Ansicht die äußere Wahrscheinlichkeit für sich hat. Dann war es aber auch notwendig, das „anaphylaktische Gift" in vitro darzustellen, und zwar, wie selbstverständlich aus den Komponenten, die in vivo wirken. Nun lehrt der passiv-anaphylaktische Versuch, daß die Symptome eintreten, wenn man einem Tiere das Serum eines überempfindlichen und nach einem längeren Intervall anaphylaktisches Antigen einspritzt. Aus diesen beiden Faktoren konnte man aber im Reagenzglase das Gift nicht erzeugen, d. h. das Gemisch war unwirksam.

Man nahm daher an, daß zur Bildung des Giftes die Intervention von Körperzellen notwendig sei, daß nur die Entstehung desselben im Niveau der Zelle vollen Effekt habe (Besredka, Friedberger, Doerr und Russ u. v. a.).

Nun gelang es zuerst Richet (184), aus Krepitin und Antikrepitinserum in vitro Gemische herzustellen, welche bei normalen Hunden typische Symptome hervorriefen. Er nahm an, daß in vitro eine neue Substanz toxischer Natur gebildet worden sei, die er Apotoxin nannte. Da die Symptome bei allen Arten von Anaphylaxie völlig gleich sind, so entstehe auch immer derselbe Giftkörper, d. h. alle anaphylaktischen Erscheinungen sind Apotoxinwirkungen.

Dann folgte Friedemann (60). Er ließ frisches Kaninchenserum (Komplement) auf ambozeptorbeladene Rinderblutkörperchen einwirken, zentrifugierte vor eingetretener Lyse und injizierte die überstehende Flüssigkeit normalen Kaninchen, welche mit typischen Symptomen reagierten. Verwendete er statt Komplement inaktives Normalkaninchenserum, so waren die Abgüsse unwirksam. Bei dieser Versuchsanordnung war die Intervention der Zellen des reagierenden Tieres natürlich unmöglich und gleichzeitig erschien es sichergestellt, daß Immunkörper und Antigen allein noch nicht das Gift bilden, sondern daß hierzu Komplement erforderlich sei. Die Auffassung, daß bei der cellulären

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Anaphylaxie der Kaninchen gegen artfremde Erythrocyten das Gift in der Blutbahn entstehe, ohne daß die Organe des Tieres hierbei eine aktive Rolle spielen, stützte Friedemann weiters dadurch, daß beim Kaninchen die passive Uebertragung der Anaphylaxie gar nicht oder sehr schlecht gelingt, wenn man das Immunserum längere Zeit vor den Blutkörperchen injiziert, und daß die passive Uebertragung auch mit den ambozeptorbeladenen Erythrocyten gelingt, wobei die Symptome so schnell auftreten, daß an eine Absprengung des Ambozeptors und Verankerung desselben an Körperzellen schwer zu denken ist. Schließlich reagieren die Tiere auch, wenn man sensibilisierte Erythrocyten durch Komplement löst und die Lösung einspritzt, in welchem Falle nach Morgenroth eine Absprengung des Ambozeptors überhaupt unmöglich ist. Friedemann nimmt an, daß das anaphylaktische Gift nicht in den Erythrocyten präformiert ist, sondern erst durch den Chemismus der Cytotoxinwirkung frei gemacht wird.

Da bei der passiven Serumanaphylaxie der Kaninchen nach Friedemann zum Teil ähnliche Verhältnisse obwalten (Wirksamkeit der Gemische von Antigen + Antiserum, Unwirksamkeit präventiver Immunseruminjektion), so verlegt er auch hier die Giftbildung in die Blutbahn, kann aber über die Bedeutung des Komplementes nichts Sicheres aussagen. Für die aktive Anaphylaxie gibt Friedemann die Möglichkeit zu, daß sich der Vorgang der Giftbildung in den Zellen direkt abspielt, wenn nämlich die Antikörper nicht an das Blut abgegeben werden, sondern in den Zellen als sessile Rezeptoren verbleiben. Haben solche Zellen eine hohe physiologische Dignität, so gewänne dieser Prozeß eine das Leben bedrohende Bedeutung.

Am Meerschweinchen haben diese Verhältnisse Doerr und Russ (47) zunächst verfolgt. Nach ihren Experimenten sind die in vitro aus der gegenseitigen Einwirkung von Eiweißantigen und Antiserum resultierenden Präzipitate für normale Meerschweinchen toxisch, bisweilen auch die Abgüsse, wenn nämlich durch Antigenüberschuß Präzipitat in Lösung gehalten wird. Doch sind die Symptome meist verzögert, wenn auch schwer, insbesondere aber tritt nie Exitus ein. Diese ersten Mitteilungen ergänzten später Doerr und Moldovan (173) dahin, daß nach Injektion toxischer Präzipitate Komplementschwund eintritt.

Doerr und Moldovan (173) studierten auch die passive Blutkörperchenanaphylaxie der Meerschweinchen. Sie finden, daß hier ähnliche Verhältnisse vorliegen, wie bei der passiven Serumanaphylaxie dieser Tiere, daß Gemische von Erythrocyten und Ambozeptor gar nicht oder nur mit jener geringen Intensität wirken wie Präzipitate, und daß auch dann keine Verstärkung

Generated on 2019-01-12 18:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

eintritt, wenn man schon in vitro Komplement zusetzt und den Eintritt der Lyse abwartet. Wie man sieht, ist also die Fähigkeit, auf Gemische von Antigen, sei es nun zellig oder nicht, und Antiserum intensiv zu reagieren, ein ausschließliches Attribut der **Kaninchen.** Die Kaninchen zeigen auch weder bei Blutkörperchen-, noch bei Serumanaphylaxie eine ausgeprägte Antianaphylaxie, während Doerr und Moldovan dieses für Meerschweinchen charakteristische Phänomen auch dann konstatieren konnten, wenn sie Erythrocyten als Antigen verwendeten.

Friedberger (167) endlich gewann aus gewaschenen Präzipitaten, deren von Doerr und Russ (47) beschriebene Toxizität er bestätigt, durch Digerieren mit Meerschweinchenkomplement in einigen Stunden soviel Gift, daß der auf der Zentrifuge vom Präzipitat befreite Abguß schwere anaphylaktische Symptome hervorrief. Er nennt das anaphylaktische Gift neuerlich „Anaphylatoxin". Indem er nun die Dosen von Präzipitin und präzipitabler Substanz erheblich steigerte, und so reichlichere Niederschlagsbildung erzielte, gelang es ihm, durch größere Komplementmengen soviel Gift zu extrahieren, daß der **akute Tod** der Tiere eintrat. Auch physiologische Kochsalzlösung extrahierte aber etwas Gift, wenn auch viel weniger, indem die unmittelbare Wirkung ausblieb, und die Tiere erst in der folgenden Nacht verendeten. Friedberger nimmt an, daß die Ursache für diese letztere Erscheinung darin liegen mag, daß er die Präzipitate mit nichtaktivierten Seris herstellte, so daß von vornherein etwas Komplement vorhanden war. Aber auch bei Verwendung von inaktivem Eiweiß und Antieiweißserum waren die Kochsalzextrakte des Niederschlages noch, wenn auch nur in minimalsten Spuren, giftig. Desgleichen ließ sich auch durch Mazeration der Präzipitate mit inaktivem Meerschweinchenserum soviel Gift frei machen, daß die Injektion der Abgüsse keine unmittelbaren Symptome, wohl aber Tod in der nächsten Nacht nach sich zog.

Friedberger (167) zeigte ferner, daß die einmalige Behandlung von Präzipitaten mit Meerschweinchenkomplement nicht das ganze Gift abspaltet, sondern daß man bei Wiederholung der Prozedur noch immer beträchtliche Ausbeuten bekommt. Erst beim dritten Male war der spezifische Niederschlag erschöpft.

Das „Anaphylatoxin" ist widerstandsfähig gegen halbstündiges Erhitzen auf 58° C, geht aber durch kurzdauernde Einwirkung von 65° C zugrunde. Es wirkt nur von der Blutbahn aus, nicht aber bei Injektion ins Gehirn.

Da das durch Komplement aus Präzipitat gewonnene Gift bereits das fertige Produkt aller drei Komponenten darstellt, so müßte nach Friedbergers früheren Annahmen der sonst bei

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Reinjektion aktiv und passiv anaphylaktischer Tiere eintretende Komplementschwund ausbleiben. Es ist nun interessant, daß diese aprioristische Annahme zutraf und daß Friedberger nach Injektion seines Anaphylatoxins nur minimalen Komplementschwund auftreten sah.

Wurden Präzipitate mit inaktivem Meerschweinchenserum digeriert, so fand, wie bemerkt, eine kaum nennenswerte Giftabspaltung statt. Solche mit inaktivem Meerschweinchenserum vorbehandelte Präzipitate lieferten aber auch mit aktivem, komplementhaltigem Meerschweinchenserum wider alles Erwarten kein Gift mehr. Friedberger verweist auf die Möglichkeit einer Besetzung des Immunkörpers durch Komplementoide des inaktiven Serums, welche die nachträgliche Komplementverankerung verhindern (Komplementoidverstopfung).

Der Anteil, den die Komponenten des Präzipitates, der Matrix des „Anaphylatoxins", an der Giftbildung nehmen, ist von vornherein als identisch mit ihrer proportionellen Beteiligung an der Niederschlagsformation anzunehmen. Nun wissen wir aber, daß diese je nach der Wertigkeit des Immunserums, nach seiner Avidität, nach dem Reaktionsvolumen, dem Salzgehalt des Milieus und hauptsächlich nach dem gegenseitigen quantitativen Verhältnis von Präzipitin und präzipitabler Substanz außerordentlich variiert [Michaelis (192)]. Ist Präzipitin in starkem Ueberschuß vorhanden, dann ist das Präzipitat schon bei Antigenspuren so massig, daß es das Volumen der letzteren um das Vielfache übertrifft, muß also wohl größtenteils dem Immunserum entstammen. Ist das Präzipitin im Immunserum wenig konzentriert, das Serum also minderwertig, dann braucht man viel Antigen, um Niederschläge zu bekommen. Ganz ähnlich verhalten sich die Dinge bei der Serumanaphylaxie. Doerr und Russ haben gezeigt, daß man bei passiver Immunisierung von Meerschweinchen mit hochwertigen Immunseris nur minimale Antigenmengen zu reinjizieren braucht, um Exitus zu erhalten; verwendet man präventiv mindere Sera in gleichen Mengen, so muß man viel mehr Antigen injizieren, um Effekte zu erzielen. Behandelt man Meerschweinchen mit je 1,0 ccm verschiedener Eiweißantisera, so geben die Antigenmengen, welche zur Reinjektion notwendig sind, das direkte Maß für die Quantität der Reaktionskörper ab. Es besteht also bei der Präzipitation, wie bei der Anaphylaxie, eine Wechselwirkung zwischen Antigen und Antikörper; wenig von einem setzt viel vom anderen voraus, um Niederschläge in vitro oder Shock in vivo zu erhalten.

Es ist daher jeder extreme Standpunkt verfehlt. Man kann z. B. Vaughan und Wheeler nicht Recht geben, welche das genannte anaphylaktische Gift nur aus dem Antigen herleiten wollen. Solche Ansichten waren nur möglich, als man das Bestehen der Anaphylaxie durch intraperitoneale Antigenzufuhr prüfte, wobei

Generated on 2019-01-12 18:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

allerdings 3—5 ccm zur Shockwirkung benötigt werden; seit der intracerebralen Probe (Besredka), noch mehr seit der allgemeinen Einführung der intravenösen Methode durch Doerr und Russ erfuhr man, wie infinitesimal die Antigenmengen sein können (Doerr und Russ, Wells, Rosenau und Anderson etc.), welche beim aktiv und passiv überempfindlichen Meerschweinchen Tod herbeiführen. — Andererseits wäre es auch nicht entsprechend, ganz allgemein den Immunkörper als Quelle des Giftes zu betrachten (Friedemann); bei schwachen Immunseris kann man nicht nur durch Vorbehandlung mit großen Mengen desselben passive Anaphylaxie erzielen, sondern auch durch Steigerung der Prüfungsdosis des Antigens. Doch muß zugegeben werden, daß man mit dem Antigen bei der Reinjektion weit herabgehen kann (0,001 nach Doerr und Russ, Wells), während selbst von den stärksten Immunseris kaum kleinere Mengen als 0,02—0,01 ausreichen, um Meerschweinchen passiv zu anaphylaktisieren.

Da meistens sehr starke i. e. hochwertige Antieiweißsera zur Anwendung kommen, so dürfte allerdings meist die Menge des Immunserums mehr Ausschlag geben als die des Antigens. Für solche Versuchsanordnungen fällt dann die Menge des Antigens kaum mehr ins Gewicht. Doerr und Moldovan (173) fanden dementsprechend, daß die Toxizität der Präzipitate, wie sie durch hochwertige Präzipitine entstehen, von der Menge des Antiserums abhängiger ist als von der des Antigens im Reaktionsgemisch.

Das Gesagte gilt nicht nur für die Serum-, sondern auch für die Blutkörperchenanaphylaxie. Auch hier besteht die erörterte Korrelation zwischen Antigen und Antikörper. Friedemann (60) scheint geneigt, hier die Erythrocyten als vorwiegende Matrix für das Gift zu betrachten. Doerr und Moldovan (173) erzielten aber bei passiver Blutkörperchenanaphylaxie der Meerschweinchen, erzeugt durch präventive Injektion von 1,5 ccm eines hochwertigen Hämolysins, noch durch 0,02 einer 50-proz. Erythrocytensuspension akuten Tod. Ein andermal reagierten mit 1,0 eines schwachen Ambozeptors vorbehandelte Meerschweinchen erst auf 0,5—2,0 konzentrierter Erythrocytensuspension, und zwar nicht mit Tod, sondern nur schweren Symptomen. Auch hier ist also nicht die Menge des Antigens oder Hämolysins allein, sondern die quantitative Beziehung beider entscheidend.

Wir wissen also mit Sicherheit, daß artspezifisches, körperfremdes Eiweiß in bestimmten Portionen mit seinem Immunserum vermengt, ein Reaktionsprodukt gibt, aus welchem man durch Komplementwirkung das anaphylaktische Gift in Lösung bringen kann. Dabei ist es irrelevant, ob

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

das Antigen die Form von Zellen oder gelöstem z. B. Serumeiweiß hat.

Unklar bleibt aber, wie man sich die gegenseitige Wirkung dieser drei Konstituentien vorzustellen hat.

Friedemann versucht hier die bekannten Analogien mit der Kolloidreaktion zu verwerten. Die meisten Autoren wie Landsteiner, Pauli, Michaelis (zit. 192) nehmen an, daß es sich bei Antigen-Antikörperreaktionen um eine Neutralisation entgegengesetzter elektrischer Ladungen handle. Das bestreitet aber Friedemann; denn würde der Antikörper mit ausgesprochener elektrischer Ladung von den Zellen der Immuntiere an ihr Blut abgegeben, so müßten Fällungen eintreten. Es ist ihm daher wahrscheinlicher, daß die Potentialdifferenz der Immunkörper irgendwie — vielleicht durch angelagerte Molekularkomplexe — abgestumpft ist und erst durch die Einwirkung des Antigens wiederhergestellt wird, indem die hemmenden Gruppen abgespalten werden. Infolgedessen entstehen durch Antigen-Antikörperverbindung Stoffe mit hoher elektrischer Spannung ihrer Moleküle, die dann Fällungen erzeugen. Das Antigen aktiviere den Antikörper wie Kinase ein Zymogen. Friedemann, der nun schon früher mit Isaac nachwies, daß spezifisch vorbehandelte Ziegen parenteral zugeführtes artfremdes Eiweiß rascher als normale und unter gleichzeitigem Zerfall ihres eigenen Körpereiweißes abbauen, glaubt, daß bei der Immunisierung mit Eiweiß Fermente entstehen, die aber von den produzierenden Zellen als Zymogene ins Blut abgestoßen werden. Tritt Antigen hinzu, so wird das eigentliche Ferment aktiviert, welches dann das reinjizierte Eiweiß sowie das Körpereiweiß des Versuchstieres zerstört resp. zu giftigen Derivaten abbaut. Vielleicht können sogar unspezifische Einflüsse das Ferment aktivieren [Heilner (70, 71), Nicolle, Davidsohn und Friedemann (35, 36)], wie z. B. hypertone Kochsalzlösungen. Da sich der Abbau zu toxischen Produkten auf alles vorhandene Eiweiß erstreckt, so sei es gleichgültig, ob es sich um Gift aus dem Eiweißantigen oder dem Eiweiß des Immunserums (bei passiver Anaphylaxie) oder dem des reagierenden Tieres handelt.

Diese fast mit den Worten des Autors wiedergegebene Theorie läßt indessen die Rolle des Komplementes unberücksichtigt; nach den Versuchen von Friedberger, Doerr und Friedemann selbst hat es den Anschein, als würde aus artspezifischem Eiweißantigen und Immunkörper zunächst eine blande Verbindung hervorgehen, aus welcher erst das Komplement das Gift oder Anaphylatoxin frei macht, zumindest in Lösung bringt. Auch ist es nach Friedemann nicht verständlich, warum bei aktiver Anaphylaxie bestimmte Antigenmengen und bei passiver bestimmte Mengen Immunkörper und Antigen erforderlich sind, um Tod zu erzielen, da die Ferment-

Generated on 2019-01-12 18:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

wirkungen im allgemeinen von der Fermentmenge abhängig sind. Auch bleibt unerklärt, warum man alle Abstufungen vom leichtesten Benommensein bis zu Exitus beobachten kann, da nach Friedemann das einmal aktivierte Ferment nicht nur auf das Antigen, sondern auch auf das Körpereiweiß des Versuchstieres spaltend wirkt; da also stets hinreichend Material vorhanden wäre, so müßten die Erscheinungen stets maximale Intensität zeigen.

Friedbergers Theorie, die im vorhergehenden schon eingehende Würdigung fand, gipfelte anfänglich darin, daß das Anaphylaktogen mit dem Präzipitinogen, d. h. mit dem artspezifischen Eiweiß, der Reaktionskörper mit dem Präzipitin identisch sei. Für diese Behauptung erbrachten Doerr und Russ, Braun, Scott, Doerr und Moldovan stringente Beweise. [Das gilt natürlich nur für gelöstes Eiweiß als Antigen; für Erythrocyten soll der hämolytische Ambozeptor (Friedemann), für Bakterien der bakteriolytische mit dem Reaktionskörper zusammen fallen, wie das bekanntlich Wolff-Eisner, Weichardt und Nicolle schon längst festgestellt.] Friedberger verlegte anfangs in Uebereinstimmung mit der alten Theorie Besredkas die Bildung des anaphylaktischen Giftes in die Körperzellen. Er dachte sich, daß bei Immunisierung mit Eiweiß zunächst sessile Rezeptoren im Ueberschuß nach Ehrlichs Auffassung entstehen, die dann ans Blut abgegeben werden. Sitzen sie an den Zellen, so ist das Tier aktiv überempfindlich, kreisen sie im Blute, so ist es geschützt; im ersten Falle sind die Rezeptoren Giftzuleiter, im zweiten Giftableiter, ganz wie wir dies für die Antitoxine annehmen. Daß artfremdes Eiweiß nicht schon normale Tiere schwerer schädigt, liegt an der Rezeptorenarmut normalen Gewebes; durch die Immunisierung wird der Rezeptorengehalt der Zellen und damit die Empfindlichkeit einfach gesteigert. Daß bei passiver Uebertragung der Anaphylaxie auf Meerschweinchen Gemische unwirksam sind und daß nur eine Versuchsanordnung sicher zum Ziele führt, die präventive Injektion des Immunserums, erklärt Friedberger damit, daß die Zellen erst das Präzipitin verankern, daß letzteres sessil werden müsse.

Wie wir wissen, hat diese ursprüngliche Anschauung Modifikationen erlitten durch Friedbergers eigene Versuche, sowie durch die Feststellungen von Friedemann, Doerr, Kraus und Biedl, Kraus und Amiradžibi.

Vor allem wurde konstatiert, daß das Komplement eine wichtige Rolle beim Zustandekommen der Erscheinungen spielt, daß ohne Komplement der Shock nicht eintritt. Ferner, daß man schon in vitro aus dem Präzipitat, dem Reaktionsprodukt von Eiweiß und Antiserum, hochwirksames, ja tödliches Gift in gelöstem Zustande gewinnen kann Da Friedemann das gleiche schon früher für Erythrocyten beschrieben, so war die

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Intervention von Körperzellen bei der Bildung des anaphylaktischen Giftes nunmehr eine überflüssige Annahme geworden. Man muß vielmehr für richtig halten, daß das „Anaphylatoxin" in vivo in der Blutbahn entstehen **kann.** Natürlich muß es aber nicht dort gebildet werden; bei der aktiven Anaphylaxie der Meerschweinchen, wo im Blute oft gar kein Reaktionskörper nachweisbar ist (Doerr und Moldovan, Tsuru), wird die Annahme sessiler Antikörper resp. einer Giftbildung in der Zelle noch immer zu Recht bestehen. Auch ist es fraglos, daß der Immunkörper immer zuerst in Zellen gebildet wird, bevor er an das Blut abgegeben werden kann, daß also aktive Anaphylaxie stets früher besteht, bevor Reaktionskörper im Serum auftreten. Die Angabe Ottos, daß das Serum sensibilisierter Meerschweinchen schon in der präanaphylaktischen Periode passiv zu anaphylaktisieren vermag, konnte von Friedberger (168) neuerdings als irrig bezeichnet werden.

Friedbergers Hypothese wird in ihrer nunmehrigen Fassung fast allen Phänomenen gerecht. Es ist nur noch ein kleiner Widerspruch in der Hinsicht vorhanden, daß der Komplementverbrauch bei aktiv anaphylaktischen Symptomen trotz ihrer Intensität gering ist. Doch kann man annehmen, daß hier der Immunkörper, der noch an Zellen als fixer Rezeptor sitzt, schon im Organismus eine allmähliche partielle Komplettierung erfahren hat. Vielleicht rührt auch der geringe Komplementschwund bei der aktiven Anaphylaxie daher, daß die Giftbildung nur sehr gering zu sein braucht, wenn sie direkt an den Zellen erfolgt.

Von Interesse ist ferner, daß Doerr und Moldovan (172) letzthin nachwiesen, daß bei Präzipitation in vitro das Anaphylaktogen aus dem Reaktionsvolum völlig verschwindet. Mischt man Rinderserum und Antirinderserum vom Kaninchen in gewissen Proportionen, so kann man weder mit dem Präzipitat noch mit der überstehenden Flüssigkeit gegen Rinderserum sensibilisieren. Dagegen ist überall Kaninchenserum als anaphylaktisches Antigen vorhanden, im Präzipitat selbst dann, wenn die Menge desselben nur einer Spur gleichkommt. Es wird also bei der Entstehung des Präzipitates, der Matrix des Anaphylatoxins, das artspezifische, antigene Eiweiß verbraucht, während das artspezifische Eiweiß des Immunserums erhalten bleibt; nur das Präzipitin reagiert demnach, und das Immunserumeiweiß des Präzipitates ist entweder mechanisch niedergerissen oder das Präzipitin ist mit demselben derart verbunden, daß bei Eintritt der Reaktion der antigene Eiweißcharakter der Verbindung gewahrt bleibt.

Ob das aus dem Präzipitat durch Komplement darstellbare Anaphylatoxin durch rein chemische Prozesse künstlich wird erzeugt werden können, ist fraglich. Die Angaben, daß es im

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wittepepton enthalten [Biedl und Kraus (25)] oder aus den Antigenen durch Digerieren mit alkalischem Alkohol (Vaughan und Wheeler, Mary Leach) oder durch Eiweißhydrolyse in Form von Kenotoxin [Weichardt (226)] zu gewinnen sei, vermochten sich keine Anerkennung zu erwerben.

Neue anaphylaktische Prozesse.

Wo immer also artspezifisches, heterologes Eiweiß, sein Antikörper und Komplement zusammentreffen, kann Anaphylatoxin entstehen, folglich anaphylaktischer Shock ausgelöst werden. Das ist aber nicht nur bei jenen Versuchsanordnungen der Fall, die wir als aktive oder passive Anaphylaxie bezeichnen, sondern auch dann, wenn wir einem Tier ein gegen sein spezifisches Körpereiweiß gerichtetes Antiserum injizieren.

Es ist schon seit langer Zeit bekannt, daß Tiere auf Injektion gewisser Normalsera mit krankhaften, akuten Symptomen reagieren, z. B. Meerschweinchen auf frisches, aktives Rinderserum, auf Katzen-, Schweine-, Menschenserum [Studzinski (231)]. Bei subkutaner Injektion entstehen Infiltrate und Nekrosen, bei intraperitonealer, namentlich aber intravenöser Shockwirkungen; oft tritt nach wenigen Minuten Exitus ein. Sowohl die lokale als die allgemeine Reaktion gleicht völlig den lokalen und allgemeinen Anaphylaxiesymptomen, wie sie Arthus, Lewis, Smith u. v. a. beschreiben. Fragen wir, was solche giftige, aktive Normalsera von anderen unschädlichen unterscheidet, so ist es die hämolytische Kraft gegenüber den Erythrocyten der Species, auf welche sie wirken. Es ist nun ohne weiteres klar, daß hier nur ein Spezialfall der von Friedemann bei Kaninchen, von Doerr und Moldovan beim Meerschweinchen beschriebenen Blutkörperchenanaphylaxie vorliegt, ein Spezialfall, dessen Besonderheit nur darin liegt, daß das zellige Antigen von den Erythrocyten des Versuchstieres geliefert wird und nicht erst eigens zugeführt zu werden braucht. Doerr und Moldovan (173) wiesen nach, daß nach Injektion solcher hämolytischer Normalsera der nach Friedberger für Anaphylaxie charakteristische Komplementschwund eintritt.

Weiter wissen wir seit Belfanti und Carbone, Kraus und Sternberg, daß gegen die Erythrocyten des Versuchstieres gerichtete Immunhämolysine subkutan Nekrosen, intravenös Shockwirkung erzeugen. Natürlich sind auch diese Erscheinungen anaphylaktische, wie Friedemann (61) richtig gegen Kraus (76) hervorhebt.

Endlich fanden Friedberger und Hartoch (58), daß Antihammelserum bei intraperitonealer Injektion von Meerschweinchen Komplementschwund erzeugt; Hartoch (69) bestätigte das für die intravenöse Injektion, bei welcher er auch

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

schwere anaphylaktische Symptome auftreten sah. Friedberger, Doerr und Moldovan (173) haben dann ganz allgemein die nach Injektion von Präzipitinen auftretenden Phänomene als Anaphylaxie bezeichnet, wenn auch die Deutung des Mechanismus eine verschiedene war (s. oben). Am stärksten äußert sich die anaphylaxieauslösende Wirkung natürlich, wenn das Präzipitin gegen Meerschweincheneiweiß direkt gerichtet ist und Meerschweinchen intravenös injiziert wird, wie kürzlich Uhlenhuth und Haendel (217) fanden und unabhängig von ihnen Referent. Diese Giftwirkungen präzipitierender Sera sind also mit der Serumanaphylaxie, sowie die zwei früheren mit der Erythrocytenanaphylaxie wesensgleich, und es ist nur merkwürdig, daß es so lange gebraucht hat, um einzusehen, daß hier nur zwei verschiedene Versuchsanordnungen vorliegen. Der Widerstand einzelner Autoren gegen diese Auffassung, z. B. Kraus, erscheint nicht gut begründet (Friedemann).

Antianaphylaxie.

Nach Friedberger (55) ist die sogenannte Antianaphylaxie nichts anderes als eine Absättigung des im aktiv oder passiv überempfindlichen Meerschweinchen disponiblen Immunkörpers durch Eiweißantigen. Geht das Tier bei der Reinjektion des letzteren nicht zugrunde, so kann es am nächsten Tage nicht mehr reagieren, weil kein ungesättigter Immunkörper vorhanden ist. Injiziert man aber einem hochgradig aktiv oder passiv anaphylaktischen Meerschweinchen wenig Antigen (intravenös!), so reagiert es zwar, bleibt aber anaphylaktisch, weil nur ein Teil des Immunkörpers verbraucht wurde und der Rest für eine neuerliche Reaktion ausreicht [Doerr und Russ (47)]. Man kann also den Immunkörper entweder auf einmal absättigen, dann ist das Tier antianaphylaktisch, oder etappenweise, dann erhält man wiederholte Reaktionen.

Die Antianaphylaxie ist also kein Kriterium der Anaphylaxie, wie Kraus (76) meint und zahlreiche Autoren anzunehmen scheinen, sondern lediglich der Ausdruck für einen totalen Verbrauch des Immunkörpers.

Deshalb werden aktiv anaphylaktische Tiere, wenn man sie durch Antigenzufuhr des momentan vorhandenen Immunkörpers beraubt, antianaphylaktisch macht, nach einiger Zeit wieder überempfindlich, weil die Antikörperproduktion beim aktiv immunen Tier den ictus immunisatorius lange überdauert. Es wird also neuer Immunkörper produziert.

Beim passiv anaphylaktischen Tier ist das nicht der Fall; ist es einmal infolge einer Antigeninjektion antianaphylaktisch, immunkörperfrei, dann bleibt es auch in diesem Zustande.

Generated on 2019-01-12 18:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Die Antianaphylaxie tritt nur bei Meerschweinchen deutlich zutage, sowohl bei Serum- als bei Blutkörperchenanaphylaxie (Doerr und Moldovan); bei Kaninchen fehlt sie oder ist wenigstens nur schwach ausgeprägt (Friedemann), und zwar in beiden Fällen. Das beruht vielleicht auf den bedeutenden Mengen Immunkörper in dem großen Kaninchenorganismus.

Die Antianaphylaxie müßte ferner fehlen bei direkter wiederholter Injektion von fertigem „Anaphylatoxin", doch liegen hierüber keine Berichte vor.

Der Körper, der Antianaphylaxie hervorruft, ist selbstredend das Anaphylaktogen, welches allein den Immunkörper absättigt. Die Versuche, eine besondere immunisierende, Antianaphylaxie erzeugende Substanz aufzustellen, können hier übergangen werden, da sie von ihren Urhebern selbst wieder verlassen wurden (Besredka).

Unter diese Rubrik gehörten bis zu einem gewissen Grade auch die Versuche Friedbergers, gegen das „Anaphylatoxin" ein Antitoxin darzustellen, die indes bisher zu keinem Ergebnis geführt.

Ferner zählen hierher die chemisch definierten Körper, die im Tierexperiment antagonistisch gegen den Shock wirken: Pepton und Chlorbaryum nach Biedl und Kraus (25), Scott (136), deren Wirksamkeit indes auf Hunde beschränkt zu sein scheint, Kochsalz nach Friedberger (58), $CaCl_2$ nach Netter (97) und Atropin nach Auer und Lewis.

Praktische Anwendung der anaphylaktischen Reaktion.

In erster Linie versuchte man das Phänomen den Zwecken der mediko-forensischen Eiweißdifferenzierung nutzbar zu machen. Dieser Gedanke wurde etwa gleichzeitig von Uhlenhuth (147, 148, 182), Thomsen (143), Sleeswijk (138) und Pfeiffer (193) aufgegriffen. Die Technik bestand darin, daß man mit Mazeraten aus verdächtigen Flecken Meerschweinchen sensibilisierte und nach einer gewissen Zeit (2—3 Wochen) mit der in Frage kommenden Eiweißart (Menschen- resp. Tierserum) reinjizierte. Die Reinjektion wurde teils intraperitoneal (Thomsen, Pfeiffer) mit großen Mengen, teils intrakardial oder endovenös mit kleinen Mengen spezifischen Eiweißes ausgeführt, entsprechend den über aktive Anaphylaxie vorliegenden Erfahrungen. Als Indikator bestehender Ueberempfindlichkeit dienten entweder die bekannten typischen Symptome oder bei Pfeiffer der anaphylaktische Temperatursturz.

In der Tat gelang es, die Herkunft von Eiweißspuren, Blutflecken mit großer Sicherheit zu ermitteln; die Reaktion war sehr fein, konform der Tatsache, daß minimalste Spuren spezifischen Eiweißes sensibilisieren, und daß diese antigene Fähigkeit gegen-

Generated on 2019-01-12 18:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

über den verschiedensten Einflüssen sehr resistent ist. So vermochten Uhlenhuth und Haendel die Herkunft von gekochtem Eiweiß, Fleisch, Leber, Blutwurst durch Sensibilisieren von Meerschweinchen mit diesen Substraten und Reinjektion der betreffenden Normalsera zu bestimmen; doch trat auch bei Anwendung von heterologem Serum eine gewisse Reaktion auf. Meerschweinschen mit Extrakten aus gekochtem Schellfisch vorbehandelt, reagierten auf Extrakte aus frischem Schellfisch, nicht aber auf solche aus frischem Hecht. Auch Extrakte aus Jahrtausende alten Mumien, aus 80 Jahre alter Rinderplazenta, sowie eingetrocknetes und 14 Jahre altes, völlig verfaultes Blut vermochten spezifisch zu anaphylaktisieren; ebenso Pflanzeneiweiß, rohes Leinöl, Kokosbutter, Schweineschmalz, Rindstalg, Pyocyanase, normaler (vgl. die Versuche von Landsteiner und Jagić über Präzipitinogene im normalen Harn) und eiweißhaltiger Harn, Magensaft von Carcinomkranken, Schweiß, Galle, aber nicht Sputum.

Die Autoren fanden mit Rinderserum anaphylaktische Meerschweinchen auch empfindlich gegen Kuhmilch (im Gegensatze zu Besredka); da aber mit Kuhmilch sensibilisierte und mit Kuhmilch reinjizierte Tiere noch auf Rinderserum reagierten, so nehmen sie eine Verschiedenheit beider Eiweißkörper an. Auf ähnlichem Wege wollen sie Dottereiweiß, Eiklar und Hühnerserum differenzieren.

Trommsdorff (145, 146) suchte Ratten- und Mäuseeiweiß auf dem Wege der anaphylaktischen Reaktion zu unterscheiden, was aber nicht gelang, während die Präzipitation eine Entscheidung lieferte.

Die Angabe von Thomsen, daß Meerschweinchen gegen Kaninchenеiweiß nicht oder nicht gut zu sensibilisieren sind, ist nach Uhlenhuth (182) sowie Doerr und Moldovan (172) unrichtig.

Die Frage nach der Verwendung der Anaphylaxie zu praktischen Zwecken beantwortet Uhlenhuth (182, 217) dahin, daß sie Verwendung finden kann, wenn die zu untersuchenden Substrate nur minimale Spuren enthalten oder durch Erhitzen, Faulen, Altern so verändert sind, daß sie in vitro nicht mehr präzipitable Extrakte liefern, zweitens wenn die Konkurrenzmethoden (Präzipitation, Komplementablenkung) nicht ausführbar erscheinen wie bei Oel, und drittens, wenn die Gewinnung präzipitierender Sera von Kaninchen schwer gelingt (Antilinsensera). Im allgemeinen sei jedoch die Präzipitationsmetode als einfacher und exakter vorzuziehen.

Dem möchte Ref. beistimmen und nur in Uebereinstimmung mit Uhlenhuth und Haendel (217) darauf hinweisen, daß hier dieselben Gruppenreaktionen wie bei der Präzipitation vorkommen. So konnten Doerr und Russ (47) zeigen, daß ein

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Antihammelserum von Kaninchen in absteigender Reihe, Hammel-, Ziegen-, Rinder-, Schweine-, Menschen- und Pferdeserum präzipitierte und Meerschweinchen gegen alle diese Sera passiv, allerdings in sehr verschiedenem Grade, anaphylaktisierte, d. h. es waren bei Vorbehandlung mit der gleichen Menge (1,0 ccm) Antihammelserum wachsende Mengen der angeführten Eiweißantigene zur Auslösung von Symptomen erforderlich. Das gleiche gilt natürlich von der aktiven Anaphylaxie.

Man schaltet also, wenn man an Stelle der Präzipitation den anaphylaktischen Meerschweinchenversuch setzt, nicht nur den unsicheren Faktor der Individualität der Versuchstiere ein, sondern ist hier wie dort zur Auswertung, zur Titration gezwungen, die natürlich im Tierexperiment sehr kostspielig und technisch schwieriger ist.

Ueber die Diagnose des Carcinoms und der Tuberkulose wurde alles Wichtige hervorgehoben. Von anderen Infektionskrankheiten wurde noch der Typhus abdominalis herangezogen; die Versuche, mit dem Serum typhöser Meerschweinchen gegen Typhusbacillen passiv spezifisch zu anaphylaktisieren, gaben sehr wenig befriedigende Resultate [Ascoli (10)]. Ebenso fielen die Experimente von Chauffard, Boidin und Laroche (178) bisher negativ aus, im Serum von Echinokokkenträgern Reaktionskörper gegen das spezifische Eiweiß der Echinokokkencyste nachzuweisen; doch muß dies möglich sein, da in solchen Seris Präzipitine und komplementablenkende Substanzen bereits nachgewiesen wurden und da Echinokokkenträger anaphylaktisch, bisweilen mit tödlichem Shock reagieren, wenn bei operativer Eröffnung des Cystensackes der eiweißhaltige Inhalt in das Peritonealcavum gelangt.

Endlich müssen wir noch jene Bestrebungen kurz besprechen, welche sich damit befassen, die Folgen von Pferdeserum-(Heilserum-)Injektionen beim Menschen zu reduzieren oder aufzuheben.

Vor allem ist hier zwischen den Folgen von Erstinjektionen und Reinjektionen zu unterscheiden. Ob die Serumkrankheit der Erstinjizierten auch als Anaphylaxie aufzufassen ist, wurde bisher nicht entschieden; möglich wäre es immerhin, da man annehmen könnte, daß frische, aktive Pferdesera normale Antikörper gegen Menscheneiweiß besitzen: diese könnten beim Lagern inaktiv werden und durch Menschenkomplement nicht mehr reaktivierbar sein; es lägen dann ganz analoge Verhältnisse vor wie bei der Wirkung aktiven und inaktiven Rinderserums beim Meerschweinchen. Darauf würde hindeuten, daß nach den Erfahrungen von Paltauf abgelagerte Sera bei Erstinjizierten viel seltener Erscheinungen machen als frische, womit auch Bujwid u. a. übereinstimmen. Im Pasteurschen Institut in Paris und in Utrecht (Spronck) werden alle Heilsera, auf 50—60° erwärmt, inaktiviert. In manchen Fällen von intensiver Reaktion Erst-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

injizierter mag es sich auch um Anaphylaxie durch Sensibilisierung vom Darm handeln (Yoghurt, Pferdefleisch), da der kranke oder veränderte sowie auch der jugendliche Darm für Antigene durchgängig ist [Přibram (182)]. Wissen wir doch lange, daß man durch Verfüttern sogar gekochten Eiweißes sensibilisieren kann. Es deckt sich diese Frage, ob gegen Erstinjektionen von Pferdeserum überempfindliche Personen nicht in Wirklichkeit enteral sensibilisiert sind, mit den Erklärungsversuchen der sogenannten Eiweißidiosynkrasien. Hier wird allerdings auch das die Symptome auslösende Antigen nicht wie bei der Serumkrankheit der Erstinjizierten parenteral, sondern enteral zugeführt. Doch liegen in neuerer Zeit Experimente vor, welche zeigen, daß man auch Tiere nicht nur enteral sensibilisieren, sondern auch vom Darm aus anaphylaktische Erscheinungen auszulösen vermag [Nobécourt (109), Nobécourt und Paisseau (102)]. In einem Falle von Idiosynkrasie gegen Schweinefleisch will Bruck (194) den Reaktionskörper im Serum des Kranken nachgewiesen haben.

Um die Pferdesera für Reinjektionen beim Menschen unschädlich zu machen, müßte man das Anaphylaktogen, das artspezifische Eiweiß, nach Doerr und Russ (45) die Globuline des Pferdeserums entfernen, ohne den Antitoxingehalt zu alterieren. Sleeswijk (136) meint, daß man durch Adsorption mit Meerschweinchenerythrocyten [siehe auch Salus (180)] sowie durch Bariumpuder die giftige Substanz entfernen, d. h. nach unserer Auffassung das Anaphylaktogen so reduzieren kann, daß die gewöhnlichen Dosen Pferdeserum auf sensibilisierte Meerschweinchen nicht mehr wirken; er fand ferner, daß der Antitoxingehalt von Pferdeseris durch diese Prozeduren nur um wenige Prozente verringert wird und hält es für eine rein technische Frage, dieses Verfahren im großen bei antitoxischen Pferdeseris (Diphtherieheilserum) anzuwenden. Auch gelang es ihm durch Dialyse (bei welcher ja die nach Doerr und Russ wirksamen Globuline partiell ausfallen) die toxische Substanz der antitoxischen Pferdesera vom Antitoxin, das ins Filtrat überging, zu entfernen.

Ferner wäre zu erwähnen, daß $ClCl_2$ gegen die Serumkrankheit nach Netter (97) und Gewin (65, 66) recht wirksam sein soll; den anaphylaktischen Shock vermag es an sich beim Meerschweinchen nicht zu verhindern (Rosenau und Anderson), sondern nur als Zusatz zum NaCl (Friedberger). Hervorzuheben ist aber, daß Spuren von $CaCl_2$ die Komplementverankerung in vitro verhindern, so daß eine gewisse theoretische Basis für Netters Beobachtungen wohl vorhanden ist.

Endlich könnte man versuchen, beim Menschen Antianaphylaxie, d. h. eine Absättigung des anaphylaktischen Immunkörpers durch Antigeninjektion zu erreichen. Man weiß, daß subkutane Antigeninjektionen beim sensiblen Meerschweinchen keine Symptome auslösen, außer bei ganz enormen Dosen (Lewis),

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

daß sie aber einen gewissen Schutz gegen spätere, endovenöse bieten (Neufeld). Man könnte also nach dem Vorschlage von Neufeld vor intravenösen Heilseruminjektionen, die in neuerer Zeit bei verschiedenen Seris, auch bei Diphtherieserum, immer wärmer empfohlen werden, eine subkutane Einspritzung, und zwar ca. 24 Stunden vorher einschalten, um den Gefahren einer Reinjektionswirkung durch präventive, unschädliche, weil allmähliche Absättigung des Immunkörpers, vorzubeugen. Bei subkutaner Injektion von Heilserum ist wohl die Wirkung einer eventuellen Reinjektion nicht so groß wie bei intravenöser; es kommt aber natürlich auf die Menge an, und 100—200 ccm subkutan werden für Menschen nicht gleichgültig sein, die schon einmal Pferdeserum erhielten. Hier könnte man ebenfalls kleinere Mengen Heilserum vorinjizieren, also nach dem sehr bezeichnenden Ausdrucke von Friedberger die Anaphylaxie refracta dosi sc. des Antigens beseitigen oder durch Erwärmen[1]) abgeschwächtes Pferdeserum in höheren Dosen („Vaccin de Besredka") präventiv einspritzen. Stanculeanu und Nita (140) erzeugten bei Menschen durch wiederholte subconjunctivale Injektion von 0,3 bis 0,5 ccm Pferdeserum in Intervallen von 3—5 Tagen schwere, anaphylaktische Lokalerscheinungen; wurde eine Einspritzung von Vaccin de Besredka eingeschaltet, so blieb die nachfolgende Injektion nativen Pferdeserums ohne Effekt (lokale Antianaphylaxie).

Das Verfahren der präventiven Injektion von kleineren Dosen Eiweißantigen vor massiven kann man nach Besredkas Vorschlag (22, 23) auch bei Immunisierungen von Tieren mit Bakterien, Zellen, Eiweiß etc. anwenden, um die gefährliche, das Leben der Immuntiere bedrohende Shockwirkung zu eliminieren, die besonders bei der in manchen Fällen allein wirksamen endovenösen Antigenzufuhr zu gewärtigen ist. Auch Küster (182) berichtet, daß die Anaphylaxie, die man bei Kaninchen nach Injektion größerer Mengen Menschenserum zwecks Präzipitindarstellung beobachtet, und die bisweilen Exitus nach sich zieht, vermieden werden kann, wenn man mit kleinen Dosen (0,5 bis 1,0 ccm) vorimpft.

Es wäre an der Zeit, durch Beobachtungen am Menschen festzustellen, inwieweit sich diese Angaben zur Verhütung von Reinjektionsfolgen anwenden lassen, welches Verfahren am wirksamsten ist, quantitative Anhaltspunkte zu geben und eventuell Natur und Prophylaxe der Erstinjektionsphänomene mit einzubeziehen. Denn es mehren sich wieder die Berichte über unangenehme, ja gefährliche Folgen von Erst- und Reinjektionen [Currie (34), Schippers (181), Gewin (65, 66), Besche (16), Netter (97), Scheidemantel (179) u. v. a.].

1) Auf 83° C, wozu das Serum natürlich vorher 4-fach mit Aq. dest. verdünnt werden muß, um die Koagulation zu verhindern.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Literatur [1]).

1) Abelous, J. E., et Bardier, E., L'anaphyl. pour l'urohypotensine. Compt. rend. Soc. Biol., T. 67, 1909, Fasc. 27, p. 264.
2) Achard, Ch., et Aynaud, M., Les globulins dans l'anaphylaxie. Compt. rend. Soc. Biol., T. 67, 1909, Fasc. 25, p. 83.
3) Albrecht, Immunisierung gegen Heufieber durch Antitoxin und die beim Gebrauch des letzteren beobachteten Fälle von Anaphylaxie. Mediz. Klin., 1908, No. 18.
4) Anderson, J. F., and Rosenau, M. J., Further studies upon anaphylaxis. Journ. of medic. Research, Vol. 19, H. 1, Juli 1908, p. 37—66.
5) Andrejew, Anaphylaxie mit Eiweiß tierischer Linsen. Arbeiten aus d. Kaiserl. Gesundheitsamt, Bd. 30, 1909, Heft 2, p. 450.
5) Angerer, Carl, Ueber Ambozeptorwirkung in Salzlösung verschiedener Konzentration. Zeitschr. f. Immunitätsf., Bd. 4, p. 243.
7) Apolant, H., Ueber die Empfindlichkeit von Krebsmäusen gegen intraperitoneale Tumorinjektionen. Zeitschr. f. Immunitätsf., Bd. 3, p. 108.
8) Arthus, M., La séro-anaphylaxie du lapin. Compt. rend. Acad. Scienc., T. 148, Fasc. 15, p. 1002.
9) — La séro-anaphylaxie du chien. Ibid., T. 148, 1909, Fasc. 15, p. 999.
10) Ascoli, M., Essai de diagnostic de la fièvre typhoïde au moyen de l'anaphylaxie passive. Compt. rend. Soc. Biol., T. 65, 1908, p. 611.
11) Auer, J., and Lewis, P. A., Acute anaphylactic death in guinea pigs, its cause and possible prevention. Journ. of the Americ. Med. Assoc., Vol. 53, 1909, H. 6, p. 459.
12) Bail, Oskar, und Weil, Edmund, Bemerkungen zu der Arbeit von Th. Holobut: Zur Frage der Bakterienanaphylaxie. Zeitschr. f. Immunitätsf., Bd. 4, p. 249.
13) Bauer, J., Die passive Uebertragung der Tuberkuloseüberempfindlichkeit. Münch. med. Wochenschr., 1909, No. 24.
14) Beckers, Die Chantemessesche Ophthalmoreaktion bei Typhuskranken. Münch. med. Wochenschr., 1909, No. 28, p. 1417.
15) Bergey, D. H., Anaphylaxis induced by bacterial proteins. Journ. of the Amer. Med. Assoc., Vol. 51, p. 836.
16) Besche, Arent de, Gefahrdrohende Dyspnoe mit Kollaps nach Seruminjektion. Berlin. klin. Wochenschr., 1909, No. 35, p. 1607.
17) Besredka, A., De l'anaphylaxie lactique. Compt. rend. Soc. Biol., T. 64, 1908, p. 888.
18) — De l'anaphylaxie. Sixième mémoire. De l'anaphylaxie lactique. Ann. de l'Inst. Pasteur, T. 23, 1909, No. 2.
19) — Du mécanisme de l'anaphylaxie vis-à-vis du sérum de cheval. Ibid. T. 22, 1908, p. 496.
20) — De l'anaphylaxie sérique expérimentale. Bull. de l'Inst. Pasteur, 1908, p. 481.
21) — De la vaccination antianaphylactique. Compt. rend. Soc. Biol., T. 65, 1908, p. 478.
22) — Des moyens d'empêcher les troubles anaphylactique. Ibid., T. 66, 1909, No. 3.
23) — Du moyen d'empêcher la mort subite produite par injections répetées du sang ou des microbes dans la circulation générale. Ibid., T. 67, 1909, Fasc. 27, p. 266.
24) — De l'anaphylaxie. Ann. de l'Inst. Pasteur, T. 25, 1909, No. 2, p. 166—176.
25) Biedl, A., und Kraus, R., Experimentelle Studien über Anaphylaxie. Wien. klin. Wochenschr., 1909, No. 11, p. 363.

1) Siehe auch den **Nachtrag** p. 130.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

26) Biedl, A., und Kraus, R., Experimentelle Analyse der Anaphylaxie. Vortrag. Tagung d. freien Verein. f. Mikrobiol., 1909.
27) — — Ueber passive Anaphylaxie (Serumanaphylaxie). Zeitschr. f. Immunitätsf., Bd. 4, p. 115.
28) — — Zur experimentellen Analyse der Anaphylaxie. Zeitschr. f. Immunitätsf., Ref., Bd. 1, Heft 8, p. 523.
29) Bloch und Massini, Studien über Immunität und Ueberempfindlichkeit bei Hyphomycetenerkrankungen. Zeitschr. f. Hyg., Bd. 63, 1909.
30) Bonnamour, S., et Thévenot, L., Variations de resistance des lapins à l'adrenaline. Compt. rend. Soc. Biol., T. 66, 1909, No. 12.
31) Bornstein, Felix, Ueber Anaphylaxie durch Fütterung gegenüber Fütterung. Centralbl. f. Bakt., Abt. I, Bd. 50, Heft 3, p. 374.
32) Braun, H., Zur Frage der Serumüberempfindlichkeit. Zeitschr. f. Immunitätsf., Orig., Bd. 3, p. 531.
33) — Zur Frage der Serumüberempfindlichkeit. Münch. med. Wochenschrift, 1909, No. 37, p. 1880.
34) Currie, J. R., Abnormal reactions to horse serum in the serum treatment of cerebrospinal fever. Journ. of med. Res., Vol. 8, 1908, No. 4.
35) Davidsohn, H., und Friedemann, U., Untersuchungen über das Salzfieber bei normalen und anaphylaktischen Kaninchen. (Vorläufige Mitteilung.) Berlin. klin. Wochenschr., 1909, No. 24, p. 1120.
36) — — Untersuchungen über das Salzfieber bei normalen und anaphylaktischen Kaninchen. Arch. f. Hyg., Bd. 71, 1909, Heft 1, p. 9.
37) Delanoë, M. P., Du mécanisme de l'anaphylaxie typhique. Compt. rend. Soc. Biol., 1909, No. 9.
38) — De quelques particularités de l'anaphylaxie ou hypersensibilité typhique. Ibid., T. 66, 1909, No. 6.
39) — De l'anaphylaxie ou hypersensibilité typhique. Ibid., No. 5.
40) — De l'hypersensibilité tuberculeuse. Journ. de Phys. et de Pathol. générale, T. 11, 1909, No. 3.
41) — Des différentes propriétés du sérum des cobayes anaphylactisés et antanaphylactisés vis-à-vis du Bac. Eberth. Compt. rend. Soc. Biol., T. 66, 1909, No. 8.
42) — Quelques observations relatives aux phénomènes anaphylactiques en particulier à leur non-specifité. Compt. rend. Acad. Sciences, 1909, No. 23.
43) Ditthorn, Fr., und Schultz, W., Biologische Versuche über Fällungen von Albumen ovi und Seris mit Eisen. Dtsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 95, 1908, Heft 1, 2, p. 125—136.
44) Doerr, R., und Raubitschek, H., Toxin und anaphylaktisierende Substanz des Aalserums. Berlin. klin. Wochenschr., 1908, No. 33.
45) — und Russ, V. K., Studien über Anaphylaxie. II. Die Identität der anaphylaktisierenden und der toxischen Substanz artfremder Sera. Zeitschr. f. Immunitätsf., Orig., Bd. 2, p. 109.
46) — — Studien über Anaphylaxie. III. Der anaphylaktische Immunkörper u. seine Beziehungen zum Eiweißantigen. Ebenda, Bd. 3, p. 181.
47) — — Studien über Anaphylaxie. IV. Ebenda, p. 706.
48) v. Dungern, Ueber das Wesen der Immunität bei Carcinom. Ref. über die 3. Tagung der Freien Verein. f. Mikrobiol. 1909. Zeitschr. f. Immunitätsf., Ref., Bd. 1, Heft 8, p. 519.
49) — und Coca, Ueber Hasensarkome, die in Kaninchen wachsen und über das Wesen der Geschwulstimmunität. Zeitschr. f. Immunitätsf., Bd. 2, p. 391.
50) — und Hirschfeld, Ueber lokale allergetische Reaktionen gegenüber artfremdem, artgleichem und individuumgleichem Hodengewebe nach spezifischer Vorbehandlung und bei trächtigen Tieren. Zeitschr. f. Immunitätsf., Orig., Bd. 4, Heft 3, p. 257.
51) Etienne, G., Remy et Boulanger, La leucocytose et l'equilibre leucocytaire dans les périodes d'anaphylaxie à la tuberculine. Compt. rend. Soc. Biol., T. 67, 1909, No. 28, p. 371.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

52) Fein, S., Studien über Serumanaphylaxie. Centralbl. f. Bakt., Orig., Bd. 51, 1909, Heft 5.
53) Floyd, C., and Barker, W. W., General susceptibility in typhoid and colon infections as shown by the ophthalmic test. Journ. med. Research, Vol. 20, 1909.
54) Francioni, C., Perdita dell'immunità passiva antidifterica in seguito alla malattia da siero. La Rif. Med., Vol. 25, 1909, p. 1016.
55) Friedberger, E., Kritik der Theorien über Anaphylaxie. Zeitschr. f. Immunitätsf., Orig., Bd. 2, p. 208.
56) — Nachtrag zu meiner Arbeit: Kritik der Theorien über Anaphylaxie. Ebenda, p. 644.
57) — Weitere Mitteilung über Anaphylaxie. III. Erwiderung auf die vorstehende Arbeit von Kraus und Novotný. Ebenda, Bd. 3, p. 692.
58) — und Hartoch, O., Ueber das Verhalten des Komplementes bei der aktiven und passiven Anaphylaxie. Zeitschr. f. Immunitätsf., Orig., Bd. 3, p. 581.
59) — — Der Einfluß intravenöser Salzinjektionen auf die aktive und passive Anaphylaxie beim Meerschweinchen. Berlin. klin. Wochenschr., 1909, Heft 36, p. 1647.
60) Friedemann, U., Weitere Untersuchungen über den Mechanismus der Anaphylaxie. Zeitschr. f. Immunitätsf., Orig., Bd. 2, p. 591.
61) — Ueber die Kriterien des anaphylaktischen Zustandes. Ebenda, Bd. 3, p. 726.
62) Frey, Walter, Studien über Serumüberempfindlichkeit, im besonderen das Theobald Smithsche Phänomen. Arbeit. aus d. Inst. z. Erforsch. d. Infektionskrankh. in Bern, Bd. 1.
63) Gay, F. P., und Adler, H. M., On the chemical separation of the sensitizing fraction (anaphylactin) from horse serum. Journ. Med. Research, Vol. 13, p. 433.
64) — and Southardt, E. E., Further studies on anaphylaxis. I. Vol. 18, p. 407. II. On recurrent anaphylaxis and repeated intoxication in guinea pigs by means of horse serum. Vol. 19, p. 1.
65) Gewin, J., Chlorcalcium gegen die Serumkrankheit. Münch. med. Wochenschr., 1908, p. 2670.
66) — Chloretum calcicum tegen serumziekte. Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde, 1908.
67) Gózony, L., und Wiesinger, F., Vizsgálatok az eklampsia puerperalis pathogenesisére vonatkozólag. Orvosi hetilap. Bd. 53, p. 418.
68) Grünbaum, A. S., Supersensitation to Alien Serum. Journ. of Hyg., Vol. 8, No. 1, Jan. 1908.
69) Hartoch, O., Beitrag zur Lehre von der Anaphylaxie. St. Petersb. med. Wochenschr., 1909, No. 49.
70) Heilner, E., Ueber die Wirkung großer Mengen artfremden Blutserums im Tierkörper nach Zufuhr per os und subkutan. Zeitschr. f. Biol., Bd. 50, p. 26.
71) — Ueber die Wirkung künstlich erzeugter physikalischer (osmotischer) Vorgänge im Tierkörper auf den Gesamtumsatz mit Berücksichtigung der Frage von der „Ueberempfindlichkeit". Zeitschr. f. Biol., Bd. 50, 1908, p. 416.
72) Helmholz, Henry F., Ueber passive Uebertragung der Tuberkulinüberempfindlichkeit bei Meerschweinchen. Zeitschr. f. Immunitätsf., Orig., Bd. 3, p. 371.
73) Holobut, Th., Ueber Bakterienanaphylaxie. Zeitschr. f. Immunitätsf., Orig., Bd. 4, p. 252.
74) — Zur Frage der Bakterienanaphylaxie. Zeitschr. f. Immunitätsf., Orig., Bd. 3, p. 639.
75) Keysselitz und Mayer, M., Ueberempfindlichkeitsprüfungen bei Variolarekonvaleszenten. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg., 1908, p. 775.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

76) Kraus, R., Ueber die Giftigkeit der Serumhämolysine und über die Kriterien des anaphylaktischen Zustandes. Zeitschr. f. Immunitätsf., Orig., Bd. 3, p. 133.
77) — und Doerr, R., Ueber Bakterienanaphylaxie. Wien. klin. Wochenschr., 1908, No. 28, p. 1008—1011.
78) — — und Sohma, Ueber Anaphylaxie, hervorgerufen durch Organextrakte (Linsen). Wien. klin. Wochenschr., 1908, No. 30, p. 1084—1085.
79) — und Novotný, J., Zur Theorie Friedbergers über Anaphylaxie. Zeitschr. f. Immunitätsf., Orig., Bd. 3, p. 683.
80) — und Volk, R., Zur Frage der Serumanaphylaxie. Zeitschr. f. Immunitätsf., Orig., Bd. 1, p. 731.
81) — — Weitere Beiträge zur Frage der Serumanaphylaxie. Ebenda, Bd. 3, p. 299.
82) Lefmann, G., Zur Kenntnis der Giftsubstanzen des artfremden Blutes. Beitr. z. chem. Physiol. u. Pathol., Bd. 11, 1908, p. 255.
83) Lesné, E., et Dreyfus, L., Sur la spécifité de l'anaphylaxie chez le lapin. Compt. rend. Soc. Biol., 1909, No. 10.
84) — — Anaphylaxie et incoagulabilité du sang chez le lapin. Ibid., T. 67, 1909, Fasc. 30, p. 440.
85) Levaditi, C., et Raijchman, Sur l'adsorption des proteines anaphylactisantes du sérum par les éléments cellulaires. Compt. rend. Soc. Biol., T. 67, 1909, Fasc. 23, p. 1078.
86) Lewis, Paul A., Further observations on anaphylaxis to horse serum. Journ. of exp. Med., Vol. 10, H. 5, p. 608.
87) — The induced susceptibility of the guinea pig to the toxic action of the blood serum of the horse. Ibid., Vol. 10, 1908, H. 1.
88) Loewi, O., und Meyer, H., Ueber Tetanusgiftempfindlichkeit und Ueberempfindlichkeit. Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakol., Suppl.-Bd., Festschr. f. Schmiedeberg, 1908, p. 355.
89) Lothes, Zur Pathogenese und Diagnose der Rotzkrankheit. Berlin. tierärztl. Wochenschr., 1909, No. 33.
90) Lucas, W. P., and Gay, F. P., Localised anaphylactic intoxication in children following the repeated injection of antitoxin. Journ. of Med. Research, 20 March 1909, p. 251.
91) Mac Farland, Läßt sich durch autolysierte Organe bei der gleichen Species Anaphylaxie erzeugen? Arch. f. Hyg., Bd. 71, 1909, Heft 1, p. 1.
92) Matwejeff, W., Ueber das Mallein. Weterinarij Wratsch, 1909, No. 38, 39.
93) Michaelis, Leonor, Zur Frage nach dem Zusammenhang zwischen toxischer sensibilisierender und präzipitinogener Substanz bei der Anaphylaxie. Zeitschr. f. Immunitätsf., Orig., Bd. 2, p. 29.
94) Mori, Ambrogio, Anafilassi e vaccinazione della cavia verso il siero antidifterico. (Anaphylaxie und Vaccination des Meerschweinchens gegen Diphtherieserum.) Biochem. e Terap. Sper., Vol. 1. No. 1.
95) Moro, Klinische Ueberempfindlichkeit. 1. Mitt. Tuberkulinreaktion u. Nervensystem. Münch. med. Wochenschr., 1908, No. 39, p. 2025—2028.
96) Moro und Stheeman, Klinische Ueberempfindlichkeit. II. Oertliche Hautreaktionen auf Atoxyl. Ebenda, 1909, No. 28, p. 1414.
97) Netter, Arnold, Efficacité du chlorure de calcium comme moyen préventif des éruptions après injection sous-cutanée de sérum. Effets moins satisfaisants dans les injections intraarachnoïdiennes. Compt. rend. Soc. Biol., T. 67, 1909, No. 26.
98) — et Debré, R., Les éruptions sériques après injections intrarachidiennes de sérum antiméningococcique. Ibid., T. 66, 1909, No. 21, p. 976.
99) — — Eruptions sériques après injections intrarachidiennes Constatation du sérum de cheval dans le sang après les injections, dans le canal rachidien. Ibid. T. 67, 1909, Fasc. 25, p. 100.
100) Neufeld und Haendel, Ueber Herstellung und Prüfung von Antipneumokokkenserum und die Aussichten einer spezifischen Behandlung der Pneumonie. Zeitschr. f. Immunitätsf., Bd. 3, p. 159.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

101) Nobécourt, P., Mortalité des lapins à des injections de blanc d'oeuf de poule faites dans l'estomac ou le rectum à des intervalles variables. Compt. rend. Soc. Biol., T. 66, 1909, No. 18.
102) — et Paisseau, Lésions rénales chez les lapins qui ont reçu des injections répétées de blanc d'oeuf de poule par la voie gastrique ou par la voie rectale. Compt. rend. Soc. Biol., T. 67, 1909, No. 27.
103) Novotný, J., Ist die Temperatursteigerung als Kriterium bei der passiven Uebertragung der Tuberkuloseempfindlichkeit anzusehen? Zeitschr. f. Immunitätsf., Org., Bd. 3, p. 679.
104) — Erwiderung. Ebenda, Bd. 4, p. 256.
105) — und Schick, B., Versuche über homologe, heterologe und passive Anaphylaxie. Ebenda, Bd. 3, p. 671.
106) Ohlmacher, A. P., The reaction of hypersusceptibility as produced by bacterial inoculations. Journ. Med. Res., Vol. 19, p. 113.
107) Ordreewsky, G. W., Zur Frage der Malleinisation im allgemeinen und der Ophthalmoreaktion im besonderen. Westnik Obschestwennoj Weterinarii, 1909, No. 3 u. 4.
108) Otto, R., Ueber Anaphylaxie und Serumkrankheit, im besonderen über experimentelle Serumüberempfindlichkeit. Kolle-Wassermanns Handbuch. Erg.-Bd. 2, 1908, Heft 2.
109) — Die Gefahr der Reinjektion von Heilserum. Therapie d. Gegenwart, 1908, Heft 1, p. 498.
110) Peiffer, H., Bemerkungen zum Artikel von J. Novotný: Ist die Temperatursteigerung als Kriterium bei der passiven Uebertragung der Tuberkuloseüberempfindlichkeit anzusehen. Zeitschr. f. Immunitätsf., Orig., Bd. 4, p. 254.
111) — Ueber das verschiedene Verhalten der Körpertemperatur nach Injektion und nach Reinjektion von artfremdem Serum. Wien. klin. Wochenschr., 1909, No. 1.
112) — Versuchstechnische Bemerkungen zum Nachweis des anaphylaktischen Temperatursturzes. Ebenda, 1909, No. 36.
113) — Bemerkungen zu Ranzis Artikel: Zur Frage des Nachweises eines spezifischen anaphylaktischen Reaktionskörpers im Blute von Tumorkranken. Ebenda, 1909, No. 40, p. 1375.
114) Pfeiffer, H., und Finsterer, Ueber den Nachweis eines gegen das eigene Carcinom gerichteten anaphylaktischen Antikörpers im Serum von Krebskranken, nebst vorläufigen Bemerkungen zu diesem Befund. Ebenda, 1909, No. 28.
115) Pick, E. P., und Yamanouchi, Ueber Anaphylaxie. Bemerkungen zu dem Aufsatze des Herrn Michaelis. Zeitschr. f. Immunitätsf., Orig., Bd. 2, Heft 5.
116) — — Chemische und experimentelle Beiträge zum Studium der Anaphylaxie. Ebenda, Bd. 1, p. 676.
117) — — Studien über Anaphylaxie. Wien. klin. Wochenschr., 1908, No. 44, p. 1513.
118) Pirquet, C. v., Allergie. Jul. Springer, Berlin.
119) Pautrier, L. M., et Lutembacher, Sub-cuti-reaction positive obtenue chez deux sporotrichosiques par l'injection souscutanée de cultures jeunes de sporotrichose, broyées diluées dans du sérum et sterilisées. Compt. rend. Soc. Biol., 1909, No. 24.
120) Pozerski, E., Anaphylaxie du cobaye pour la papaïne. Ibid., T. 64, 1908, p. 631.
121) Ranzi, Egon, Ueber Anaphylaxie durch Organ- und Tumorextrakte. Zeitschr. f. Immunitätsf., Orig., Bd. 2, p. 12.
122) — Zur Frage des Nachweises eines spezifischen anaphylaktischen Reaktionskörpers im Blute von Tumorkranken. Wien. klin. Wochenschr., 1909, No. 40, p. 1372.
123) Remlinger, P., Absence d'anaphylaxie à la suite d'injections souscutanées de substance nerveuse. Compt. rend. Soc. Biol., T. 64, 1908, p. 664.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

124) Richet, Ch., De l'anaphylaxie dans l'intoxication par la cocaine. Arch. intern. de Pharmacodynam. et de Thérap., T. 18, 1908.
125) — De la réaction anaphylactique in vitro. Compt. rend. Soc. Biol., 1909, No. 22, p. 1005.
126) — L'anaphylaxie crée un poison nouveau chez l'animal sensibilisé. Ibid., T. 66, 1909, No. 18.
127) — De la substance anaphylactisante ou toxogénine. Ibid., T. 64, 1908, p. 846.
128) — Note sur l'anaphylaxie. Des propriétés différentes dissociables par la chaleur d'une substance. Ibid., T. 65, 1908, p. 404.
129) — De l'anaphylaxie et des toxogénines. Ann. de l'Inst. Pasteur, T. 22, p. 405.
130) Römer, P., Spezifische Ueberempfindlichkeit und Tuberkuloseimmunität. Uebersicht über die Theorien der Ueberempfindlichkeit. Beitr. z. Klin. d. Tuberkul., 1908, p. 79.
131) — Zur spezifischen Therapie des beginnenden Alterstars. Dtsche med. Wochenschr., 1909, No. 33.
132) Rosenau, M. J., und Anderson, Further studies upon anaphylaxis. Hyg. Lab. U. S. Publ. Health and Med. Hosp. Serv. Bull., No. 45, 1908.
133) — — A review of anaphylaxis with especial reference to immunity. Journ. of Infect. Diseas., Vol. 5, p. 85.
134) Salus, Gottlieb, Versuche über Serumfestigkeit und Anaphylaxie. Med. Klin., 1909, No. 14.
135) — Ueber Anaphylaxie. Fortschr. d. Med., Bd. 27, 1909, No. 14, p. 540.
136) Scott, W. M., On anaphylaxis and the behaviour of complement. Journ. of Path. and Bact., Vol. 14, 1909, p. 147.
137) Sellei, J., Psoriasis betegeken észlelt anaphylaxia. Orvosi hetilap, 1909, p. 627.
138) Sleeswijk, J. G., Untersuchungen über Serumhypersensibilität. Zeitschr. f. Immunitätsf., Bd. 2, p. 133.
139) — Bemerkung zu der Arbeit von O. Thomsen in Bd. 1, Heft 6. Zeitschr. f. Immunitätsf., Orig., Bd. 2, p. 132.
140) Stanculeanu, G., et Nita, Anaphylaxie locale par le sérum et antianaphylaxie en ophthalmologie. Compt. rend. Soc. Biol., T. 67, 1909, Fasc. 23, p. 1112.
141) Thomsen, Oluf, Ueber die Spezifität der Serumanaphylaxie und die Möglichkeit ihrer Anwendung in der medicoforensischen Praxis zur Differenzierung von Menschen- und Tierblut (in Blutflecken etc.). Zeitschr. f. Immunitätsf., Orig., Bd. 1, p. 741.
142) — Allergie (veränderte Reaktionsart) — Anaphylaxie (Hypersensibilität). Ugeskr. f. Laeger, 1909, 101, H. 1.
143) — Untersuchungen über die Blutanaphylaxie und die Möglichkeit ihrer Anwendung in der Gerichtsmedizin. Zeitschr. f. Immunitätsf., Orig., Bd. 3, p. 539.
144) Thompson, R. L., und Marchildon, J. W., Ueber Anaphylaxie beim Kaninchen, unter besonderer Berücksichtigung des Arthusschen Phänomens. Centralbl. f. Bakt. etc., Abt. I, Orig., Bd. 48, 1908, Heft 4, p. 484.
145) Trommsdorff, Zur biologischen Eiweißdifferenzierung. Zeitschr. f. Immunitätsf., Ref., Bd. 1, Heft 8, p. 535.
146) — Ueber biologische Eiweißdifferenzierung bei Ratten und Mäusen. Arbeit. aus d. Kais. Gesundheitsamt, Bd. 32, 1909, Heft 2.
147) Uhlenhuth, Diskussion zu dem Vortrag von Haendel über Ergebnisse der Immunitätsforschung. Dtsche militärärztl. Zeitschr., 1909, No. 2.
148) — Bemerkung zu vorstehender Arbeit von O. Thomsen. Zeitschr. f. Immunitätsf., Orig., Bd. 1, p. 770.
149) — und Haendel, Ueber nekrotisierende Wirkung normaler Sera, speziell des Rinderserums. Ebenda, Bd. 3, p. 284.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

150) Umber, Zur Gefahr der Reinjektion von Heilserum. Therapie d. Gegenwart, 1908, p. 480.
151) Vaughan, Victor C., Protein sensitization and its relation to some of the infectious diseases. Zeitschr. f. Immunitätsf., 1. Teil, Orig., Bd. 1, p. 251.
152) De Waele, Henri, Recherches sur l'anaphylaxie contre les toxines et sur le mode d'absorption des toxines. Zeitschr. f. Immunitätsf., Orig., Bd. 3, p. 478.
153) Wainstein, E. M., Zur Frage der „Serumkrankheit". Westnik obschestwenij Gigienj, sudebnoij i praktitscheskoj Medizini, 1908.
154) Wechselmann, Ueber Satinholzdermatitis, eine Anaphylaxie der Haut. Dtsche med. Wochenschr., 1909, No. 32.
155) Weichhardt, W., Ueber Eiweißüberempfindlichkeit und Beeinflussung des Zellstoffwechsels. Centralbl. f. Bakt. etc., Orig., Bd. 52, 1909, Heft 1, p. 85.
156) Weill-Hallé, B., et Lemaire, Henry, L'anaphylaxie passive du cobaye pour le sérum de cheval. Compt. rend. Soc. Biol., T. 65, 1908, p. 141.
157) Wells, H. G., Studies on the chemistry of Anaphylaxis. Journ. of infect. Diseas., Vol. 5, No. 4, 1908, p. 449.
158) Werbitzky, F. W., Contribution à l'étude de l'anaphylaxie. Compt. rend. Soc. Biol., T. 67, 1909, Fasc. 23, p. 1084.
159) Wolff-Eisner, A., Theoretical and practical considerations concerning the significance of the conjunctival reactions (ocular tuberculin test). Journ. Americ. Med. Assoc., Vol. 52, 1909.
160) Yamanouchi, T., Ueber die Anwendung der Anaphylaxie zu diagnostischen Zwecken. 1. Mitteil. Die Diagnose der Tuberkulose des Menschen mittels Anaphylaxie. Wien. klin. Wochenschr., 1908, No. 47, p. 1623.
161) — Sur la diminution de l'excitabilité des nerfs chez les animaux préparés avec le sérum d'une espèce étrangère. Ann. Pasteur, T. 23, 1909, Fasc. 7, p. 577.

Nachtrag.

162) Doerr, Ueber Anaphylaxie. Wien. klin. Wochenschr., 1908.
163) — Die Anaphylaxie. Handbuch d. Immunitätsf., Kraus-Levaditi. 2. Bd.
164) Pappenheim, Kritische Analyse der Ueberempfindlichkeit. Fol. serologica, 1908, p. 414.
165) Levaditi, Ueber Anaphylaxie. Weichardts Jahresbericht über das Jahr 1907, p. 8.
166) Schönherr, Ein Fall von Zootrophotoxismus. Fortschr. d. Med., 1910, No. 3, p. 70.
167) Friedberger, Weitere Untersuchungen über Eiweißanaphylaxie. IV. Zeitschr. f. Immunitätsf., Bd. 4, p. 636.
168) — und Burckhardt, J. L., Weitere Untersuchungen über Eiweißanaphylaxie. V. Gibt es eine passive Uebertragung der Meerschweinchenanaphylaxie im präanaphylaktischen Stadium des aktiv präparierten Tieres? Ebenda, p. 690.
169) Elias, Die temperaturherabsetzende Wirkung von Gewebspreßsäften und Lipoiden u. ihre Bedeutung für die Pfeiffersche Reaktion. Beitr. zur Carcinomforsch., Bd. 1, Heft 2.
170) Pfeiffer und Mita, Studien über Eiweißanaphylaxie. Zeitschr. f. Immunitätsf., Orig., Bd. 4, 1909, Heft 6, p. 410.
171) Pfeiffer, Zur Frage des Nachweises eines anaphylaktischen Reaktionskörpers im Blute von Tumorkranken. Ebenda, p. 455.
172) Doerr und Moldovan, Analyse der Präzipitate mit Hilfe der anaphylaktischen Reaktion. Ebenda, Bd. 5, Heft 2.
173) — — Beiträge zur Lehre von der Anaphylaxie. Ebenda.
174) Simon, Ueber Tuberkulinanaphylaxie. Ebenda, Bd. 4, p. 547.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

175) Bail, Uebertragung der Tuberkulinüberempfindlichkeit. Ebenda, p. 479.
178) Chauffard, Boidin et Laroche, Anaphylaxie hydatique expérimentale. Compt. rend. Soc. Biol., T. 67, 1909, Fasc. 32, p. 499.
179) Scheidemantel, Ueber Serumbehandlung und ihre Gefahren. Münch. med. Wochenschr., 1909, No. 43, p. 2210.
180) Salus, Zum Anaphylaxieproblem. Wien. klin. Wochenschr., 1909, No. 48, p. 1667.
181) Schippers, Ervaringen over Serumziekte. Nederl. Tijdschr. v. Geneesk., 1909.
182) Bericht über die 3. Tagung der Freien Vereinigung für Mikrobiologie 1909. Zeitschr. f. Immunitätsf., Ref., Bd. 1, Heft 8.
183) Kraus und v. Stenitzer, Ueber anaphylaktische Erscheinungen bei Immunisierung mit Giften der Typhus- und Paratyphusbacillen. Wien. klin. Wochenschr., 1907.
184) Richet, Etudes sur la crépitine (Toxin de Hura crépitans). Ann. Pasteur, 1909, No. 10.
185) Raubitschek, Zur Kenntnis der Immunphytalbumine. Wien. klin. Wochenschr., 1909, No. 50.
186) Yamanouchi, Compt. rend. Soc. Biol., 1908.
187) Nicolle et Pozerski, Les antic. des tox. sububl. Ann. Pasteur, 1908.
188) Nicolle et Abt, Les anticorps des album. et des cellules. Ebenda.
189) Yamanouchi, Compt. rend. Soc. Biol., 1909, No. 16.
190) Besredka, De l'anaphylaxie (8me Memoire). Nouvelle étude sur le mécanisme de l'anaphylaxie. Ann. Pasteur, 1909, No. 10.
191) Leach, Mary, On the chemistry on anaphylaxis. Journ. of Chemistry, Vol. 5, 1908, p. 253.
192) Michaelis, Die Präzipitine. Oppenheimers Handbuch d. Biochem. Jena (G. Fischer) 1909.
193) Pfeiffer, Verhandl. d. 81. Versamml. deutsch. Naturf. u. Aerzte, Salzburg 1909.
194) Bruck, C., Exper. Beiträge zur Aetiologie und Pathogenese der Urticaria. Arch. f. Dermatol. u. Syph., Bd. 96, 1909, p. 241.
195) Pfeiffer, Ueber den anaphylaktischen Temperatursturz und seine praktische Bedeutung. Sitz.-Ber. d. Akad. d. Wiss. Wien, III. Abt., Bd. 118, 1909.
196) Kraus, R., und Volk, R., Ueber eine besondere Wirkung der Extrakte tuberkulöser Organe des Meerschweinchens. Wiener klin. Wochenschr., 1910, No. 8, p. 289.
197) Turán, G., Studien über Anaphylaxie. Budap. Orvosi Ujság, 1909, No. 32.
198) Biró, E., A typhus-allergiáról. (Ueber die Typhusallergie.) Gyógyászat, 1909, No. 32.
199) Bruynoghe, R., Contribution à l'étude de l'anaphylaxie. Arch. int. de Pharm. et de Thér., T. 29, 1909, p. 393.
200) Michaëlis, Anaphylaxie. Oppenheimers Handbuch d. Biochemie, (Fischer, Jena), 2. Bd., p. 689.
201) Michaëlis, L., und Rona, P., Untersuchungen über den parenteralen Eiweißstoffwechsel. I. Pflügers Arch. f. Phys., 1909, Bd. 121, p. 163.
202) — — II. Ebenda, Bd. 123, p. 406.
203) — — III. Ebenda, Bd. 124, p. 578.
204) Abderhalden, E., Die Anwendung der „optischen Methode" auf dem Gebiete der Immunitätsforschung. Med. Klinik, 1909, p. 1544.
205) — und Pincussohn, Ueber den Gehalt des Kaninchen- u. Hundeplasmas an peptolytischen Fermenten unter verschied. Bedingungen. Zeitschr. f. phys. Chemie, Bd. 61, 1909, p. 200.
206) — und Weichardt, W., Ueber den Gehalt des Kaninchenserums an peptolytischen Fermenten unter verschied. Bedingungen. Ebenda, Bd. 62, 1909, p. 120.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

207) Fonteyne, A., Contribution à l'étude de l'anaphylaxie. Moyens de la combattre. Centralbl. f. Bakt. etc., Orig., Bd. 53, Heft 4, p. 398.
208) Campbell, Mc. E. F., Anaphylaxis and immunity. Med. Record, Vol. 75, 1909, No. 14, p. 555.
209) Titze, C., Die Anaphylaxie und ihre praktische Verwertbarkeit. Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg., Bd. 20, 1909, Heft 1, p. 14—16.
210) Arthus, M., Sur la séro-anaphylaxie. Presse méd., 1909, No. 35, p. 304—305.
211) Livierato, S., I batteri tifo e tifosimile e le infezioni da essi prodotte considerati dal lato della anafilassia passiva. Annal. dell' Inst. Maragliano, Vol. 3, 1909, p. 261.
212) Richet, C., Rôle du système nerveux dans les phénomènes de l'anaphylaxie aiguë. La Presse méd., 1909, No. 28, p. 249.
213) Gay, F. P., Southard, E. E., and Fitz Gerald, J. E., Neurophysiological effects of anaphylactic intoxication. Journ. of med. Res., Vol. 21, 1909, p. 21.
214) Sellei, Ueberempfindlichkeit bei Psoriasis vulgaris. Wiener klin. Wochenschr., 1909, No. 34.
215) Quarelli, S., Tentativi di anafilassia passiva per la diagnosi della tubercolosi. Giorn. della R. Accad. di Med. di Torino, 1909, No. 6—8, p. 170.
216) Dunbar, W. P., Ueber das serobiologische Verhalten d. Geschlechtszellen. Zeitschr. f. Immunitätsf., Orig., Bd. 4, Heft 6, p. 740.
217) Uhlenhuth und Haendel, Unters. über die prakt. Verwertbarkeit der Anaphylaxie zur Erkennung und Unterscheidung verschiedener Eiweißarten. Ebenda, p. 761.
218) Orsini, E., Aktive Anaphylaxie durch Bakterienpräparate. Ebenda, Bd. 5, 1910, Heft 1, p. 104.
219) Bogomolez, A., Ueber die Lipoidanaphylaxie. 1. Mitt. Ebenda, p. 121.
220) Joseph, K., Zur Theorie der Tuberkulinüberempfindlichkeit. Ebenda, Bd. 4, Heft 5, p. 575.
221) Braun, H., Zur Frage d. Serumüberempfindlichkeit. Ebenda, p. 590.
222) Kraus, R., und Amiradzibi, S., Ueber Bakterienanaphylaxie. III. Ebenda, p. 607.
223) Tsuru, J., Ueber Komplementabnahme bei den versch. Formen der Anaphylaxie (Serum-, Bakterien-, Blut-, Pflanzen-Anaphylaxie) und üb. Einfluß norm. Serums auf den Komplementschwund. Ebenda, p. 612.
224) Slatinéanu et Danielopolu, Sensibilisation à l'inf. tub. par une injection par de tuberculine. Compt. rend. Soc. Biol., T. 64, 1908, p. 418.
225) Marie et Tieffenau, Note sur la sensib. de mammifères à la tuberculine. Ebenda, p. 501.
226) Weichardt, Ueber Ermüdungsstoffe. Stuttgart (Enke) 1910.
227) Lassablière, Et. expér. sur l'osteo-congestine, substance extraite des huitres. Compt. rend. Soc. Biol., Bd. 62, 1907.
228) Calmette et Massol, Ebenda, T. 67, 1909.
229) Vallée, Sur les propriétés du sérum du cheval hyperimmunisé contre le tuberc. à l'aide des bac. hum. virulents. Ebenda, T. 67, 1909, p. 700.
230) Biedl, A., und Kraus, R., Experimentelle Studien üb. Anaphylaxie. 3. Mitt. Die Serumanaphylaxie beim Meerschweinchen. Wiener klin. Wochenschr., 1910, No. 11, p. 385.
231) Studzinski, Giftige Eigenschaften des Blutes. Centralbl. f. Phys., No. 22.
232) Freund, H., Das biologische Verhalten jodierter Eiweißkörper. Biochem. Zeitschr., Bd. 20, 1909, p. 503.

Frommannsche Buchdruckerei (Hermann Pohle) in Jena. — 3664

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bücherbesprechungen.

2. Friedemann, U., Taschenbuch der Immunitätslehre. Leipzig, Johann Ambrosius Barth, 1910. Preis 4 M.

Das vorliegende Taschenbuch bringt, trotzdem es in möglichst knapp gefaßter Form gehalten ist, eine vollständige Darstellung der theoretischen Grundlagen und Grundbegriffe der modernen Immunitätslehre, sowie eine sorgfältig durchgeführte und erschöpfende Wiedergabe der gesamten in Betracht kommenden Technik und Methodik.

Das sich auch durch seine übersichtliche Anlage auszeichnende Werkchen behandelt zunächst in einem theoretischen Teil die Antigene und ihre Antikörper, wobei dem Nachweis von Antikörpern und Antigenen mittels der Komplementbindung, der Serodiagnostik der Lues und den die Phagocytose befördernden Antikörpern besondere Abschnitte gewidmet sind.

In dem praktischen Teil, welcher den Hauptumfang des 140 Seiten umfassenden Taschenbuchs einnimmt, behandelt F. zunächst kurz die allgemeine Technik des Tierversuchs, anhangsweise auch die Methoden der Blutentnahme beim Menschen mit besonderer Berücksichtigung der Blutentnahme nach Wright.

In klarer und ausführlicher Weise bespricht und beschreibt Verf. dann die technische Ausführung aller in dem Laboratorium und der Klinik erprobten biologischen Immunitätsreaktionen, so daß es an Hand dieser Ausführungen auch dem diesem Untersuchungsgebiet Fernerstehenden leicht möglich sein wird, sich über die verschiedenen Methoden ausreichend zu orientieren. Haendel (Groß-Lichterfelde).

3. Schridde, Hermann, und Naegeli, Otto, Die hämatologische Technik. Jena, Gustav Fischer, 1910.

Wegen der mannigfachen Beziehungen zwischen Hämatologie und Immunitätsforschung sei hier auf dieses Buch hingewiesen. Die Verff. machen es sich zur Pflicht, die hämatologischen Methoden — speziell für Nicht-Histologen — in allen Einzelheiten darzustellen, „soweit sie von uns durch jahrelange Uebung und Erfahrung als gut und bewährt erkannt worden sind". So ist auf die allgemeinen Regeln der Histologie, Entnahme des Untersuchungsmaterials, Fixierung etc. besonders viel Gewicht gelegt, und auch im speziellen Teil, also besonders bei den Färbungen, werden die Fehlerquellen ausgiebig besprochen. Die Sammlung der Färbemethoden wird in ihrer Reichhaltigkeit auch Fachmännern genügen, doch zeichnet sie sich dadurch aus, daß unter den verschiedenen Varianten einer Färbung meist nur die bewährteste berücksichtigt ist, während für die anderen auf die Literatur verwiesen wird.

Den histologischen folgen die klinischen Methoden, Blutkörperchenzählung, Hämoglobinbestimmung, Viskosimetrie etc.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Das Buch übertrifft die gebräuchlichen histologischen Techniken auf seinen Spezialgebieten sowohl an Reichhaltigkeit wie an Genauigkeit und ist im Interesse einer exakten Untersuchung sehr zu begrüßen.

J. L. Burckhardt (Basel).

Referate.

Allgemeines über Antikörper.

101. Miessner, Die Diagnose der ansteckenden Tierkrankheiten mittels der neuen Immunitätsreaktion mit Ausnahme des subkutanen Einverleibens des Tuberkulins und des Malleins. [Ref. d. tierärztl. Kongr. internat. in Haag.] (Berlin. tierärztl. Wochenschr., 1910, No. 4.)

Nach L. de Blieck (Java) ist die Augenreaktion für den Rotz spezifisch, die serodiagnostischen Methoden sind zuverlässig, können aber nur in Laboratorien ausgeführt werden; alle Reaktionen sollen womöglich zugleich benützt werden, mit Ausnahme der subkutanen Methode, welche fortgelassen werden kann, da sie am wenigsten einfach und sicher ist.

I. Lignières (Buenos Aires) hält die Ophthalmoreaktion zurzeit für das beste Mittel zur Erkennung der Tuberkulose des Rindviehes.

L. Panisset (Lyon) ist der Ansicht, daß die auf lokaler Malleinisation beruhenden Methoden die subkutane Impfung nicht ersetzen können; die Agglutination bei Rotz kann in gewissen Fällen mit Vorteil angewendet werden und soll dann besonders versucht werden, wenn die Malleinimpfung unausführbar ist.

J. Schnürer (Wien) zeigt an der Hand von Tabellen, daß bei Rotz die Agglutination mit 12,5 Proz., die subkutane Reaktion mit 13,7 Proz., die Kutanreaktion mit 7,3 Proz., die Ophthalmoreaktion mit 4,3 Proz. und die kombinierte Methode mit 6,2 Fehlresultaten arbeiten. Als besonders wichtig ist bei dieser hervorzuheben, daß 100 Proz. rotziger Pferde ermittelt wurden. S. schlägt deswegen die kombinierte Methode, und zwar die Agglutination in Verbindung mit der Ophthalmoreaktion vor.

Nach Wladimiroff (Petersburg) können die modernen diagnostischen Methoden beim Rotz gegenwärtig weder einzeln noch in Kombination die Malleinisation ersetzen.

Moussu (Alfort) hält die von ihm mit Mantoux ausgearbeitete Endodermalinjektion von Tuberkulin für die beste Methode, da sie eine objektive Beurteilung gestattet, nicht wie die Ophthalmoreaktion in betrügerischer Weise leicht vorgetäuscht werden kann und keine Fiebersteigerungen bedingt, welche Milchverluste verursachen.

Arloing (Lyon) empfiehlt die Serumagglutination bei Tuberkulose, welche mit weniger Fehlresultaten als die Tuberkulinproben arbeite.

Miessner hält die Agglutination in Vereinigung mit der Komplementbindung zurzeit für das beste Mittel zur Erkennung der Rotzkrankheit, was natürlich nebenher eine weitere Anwendung der Malleinisation nicht ausschließt.

Küster (Freiburg).

Generated on 2019-01-12 18:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

102. Tierseuchen in den Niederlanden im Jahre 1908. [Verslag aan de Koningin van de Bevindingen en Handelingen van het Veeartsenijkundig Staatstoezicht in het jaar 1908.] (Veröffentl. d. Kaiserl. Gesundheitsamtes, 1910, No. 9.)

Aus dem Bericht ist folgendes von Interesse:

Die Malleinimpfung wurde an 6 Pferden ausgeführt, von denen 1 reagierte und bei der Sektion rotzkrank befunden wurde. Außerdem wurde 1 aus Rußland stammendes Pferd geimpft, das gleichfalls reagierte und rotzkrank war. Von 7 aus England eingeführten Pferden reagierte 1 Pferd auf die Malleinimpfung; dieses Tier wurde getötet, jedoch bei der Sektion rotzfrei befunden. Ferner konnten 17 aus Deutschland eingeführte Pferde, die teilweise mehrmals geimpft wurden, freigegeben werden, da sie sämtlich nur geringe Reaktionen aufwiesen.

Milzbrandimpfungen wurden in 5 Provinzen an 1839 Rindern, 62 Pferden, 62 Schafen, 1 Ziege, zusammen an 1964 Tieren (gegen 1392 im Vorjahre) vorgenommen. Heilimpfungen wurden ausgeführt an 64 Rindern, 12 Schweinen (11 Rinder gestorben); Notimpfungen an 15 ansteckungsverdächtigen Pferden, 295 Rindern, 4 Schafen, 4 Schweinen; Schutzimpfungen (Serum und Kultur) an 38 ansteckungsverdächtigen Pferden, 756 Rindern (8 Rinder nach der 1. Impfung gestorben), 1 Schaf, 2 Schweinen, ferner an 70 unverdächtigen Pferden, 2366 Rindern (13 Rinder nach der ersten Impfung gestorben), 53 Schafen, 1 Ziege.

Die Zahl der Rotlaufimpfungen hat gegen das Vorjahr weiter zugenommen. Es wurden ausgeführt 218247 Schutzimpfungen (166107 im Vorjahre) an unverdächtigen Schweinen, 29091 (12752) Notimpfungen an ansteckungsverdächtigen und 9887 (7330) Heilimpfungen an erkrankten Schweinen. Die Erfolge waren wiederum recht günstig, denn es blieben von den ansteckungsverdächtigen Tieren 98,7 Proz. von der Krankheit verschont, und von den erkrankten Tieren wurden 84,6 Proz. durch die Impfungen wiederhergestellt. Uhlenhuth (Groß-Lichterfelde).

103. Pfister, Edwin (Kairo), Ein Rückblick auf die bisherige Therapie der Bilharzia und einige Ausblicke. (Archiv f. Schiffs- u. Tropenhyg., Bd. 14, 1910, No. 3, p. 69.)

In den 50 Jahren, seitdem das Distomum haematobium als Erreger der Bilharziakrankheit erkannt ist, sind zahlreiche Mittel gegen den Wurm versucht worden, und noch immer ist die Behandlung aus dem Zustand des Tastens nicht herausgekommen, wohl der beste Beweis, daß keins von allen Mitteln viel Nutzen stiftet. Es ist längst bekannt, daß von der Krankheit überwiegend Männer befallen werden, nämlich in 94 Proz. der Fälle. Wenn im weiblichen Blut ein Schutz gegen die Würmer gegeben ist, so ließe das sich vielleicht für die Behandlung verwenden, sei es, daß man weibliches Serum einspritzt, sei es, daß man durch irgendwelche arzneilichen Maßnahmen das männliche Blut dem weiblichen ähnlich zu machen versucht. Auch von der Behandlung mit Kalomel, als einem ausgesprochenen Wurmgift, sowie mit Alkohol oder mit Röntgenstrahlen darf man sich vielleicht einen Einfluß auf die Krankheit versprechen. Vielleicht

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ist die Serodiagnostik imstande, ein Hilfsmittel im Kampf gegen die Krankheit abzugeben; es ist zu erwarten, daß das Wurmextrakt Komplementbindung gegen dae Serum eines Bilharziakranken gibt.

W. H. Hoffmann (Berlin).

104. Dodel, J., Zur Autoserotherapie bei exsudativer Pleuritis. (Wiener med. Wochenschr., 1910, p. 455.)

D. hat nach dem Vorgange von Gilbert und Dede bei tuberkulöser und nichttuberkulöser serofibrinöser Pleuritis 2 ccm des Exsudats in derselben Sitzung unter die Haut des Kranken gespritzt. Die Versuche mit der Autoserotherapie führten zu folgenden Erfahrungen: Die Diurese wird gesteigert, die Körpertemperatur und das Allgemeinbefinden werden günstig beeinflußt; in manchen Fällen genügt eine einzige Autoseroinjektion, um das Exsudat zum Schwinden zu bringen und Heilung herbeizuführen. Schädigungen wurden bei der Autoserotherapie nicht beobachtet.

Gildemeister (Groß-Lichterfelde).

105. Matano, K., Einige Tierversuche über die sogenannte „Fixationsmethode" bei den septikämischen Krankheiten. (Mitteil. d. Med. Ges. zu Osaka, Bd. 9, 1910, Heft 2.)

Verf. injizierte zuerst in die Bauchhöhle der Ratten eine Mischung von Strepto- und Staphylokokken, die in 6—12 Stunden eine Ratte töten kann, und dann 0,2 ccm Terpentinöl in den Muskel des Hinterbeins der Ratten. Nach 3 Tagen vereiterten sich die Injektionsstellen, und die Tiere blieben alle gesund. Im Eiter des Abszesses fand man keine Kokken, sondern ein Gift, wovon 3,0 ccm die anderen Ratten zugrunde gehen ließ. Der Verf. ist der Ansicht, daß das Terpentinöl im Muskel auf die bakteriengifttragenden Leukocyten im Kreislauf chemotaktisch wirken und allgemeine Intoxikation verhindern könnte. Fukuhara (Osaka).

106. Achard, Bénard, et Gagneux, Leuco-réactions génitales. Leucodiagnostic de la grossesse. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 4.)

In der spezifischen Wirkung der Genitaldrüsenextrakte auf die Leukocyten lassen sich 3 Phrasen unterscheiden: Vor der Pubertät ist die Wirkung gleich Null; dann zeigt sich die Reaktion und verschwindet in höherem Alter. Während der Menstruation ist die Reaktion am stärksten mit Ovarialsubstanz, sie wird in dieser Zeit nicht durch Hodensubstanzen ausgelöst. Während der Schwangerschaft ist dasselbe Verhalten zu beobachten. Am stärksten wirkt dann die Placenta auf die Leukocyten. Die Reaktion verschwindet kurz nach der Austreibung der Frucht. Somit kann man, nach Ansicht der Verff., durch die Blutuntersuchung die Schwangerschaft diagnostizieren. L. Hirschfeld (Heidelberg).

107. Knuth, P., Ueber die neueren Arbeiten auf dem Gebiete der tropischen Veterinärhygiene mit besonderer Berücksichtigung des Jahres 1908. (Zeitschr. f. Infektionskrankh. etc. d. Haustiere, Bd. 7, 1910, Heft 1/2, p. 141.)

Generated on 2019-01-12 18:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Verf. unterzieht die im Jahre 1908 erschienenen diesbezüglichen Arbeiten einer kurzen Besprechung. Da sich darunter auch verschiedene Arbeiten befinden, die speziell auf Immunität und experimentelle Therapie Bezug haben, sei auf das Sammelreferat hingewiesen. Rissling (Berlin).

108. Martini, P., Ueber hohe Grade von Lebensdauer bei Typhus-, Paratyphus B-, Aertryck-, Gärtnerschen Enteritis- und bei Ruhrbakterien des Typus Shiga-Kruse, Flexner und Y. (Zeitschr. f. Hyg., Bd. 65, 1910, Heft 1, p. 121.)

Die genannten Bakterienspecies blieben in zugeschmolzenen Schrägagarröhrchen unter mannigfachsten Temperaturverhältnissen nahezu 3 Jahre lebensfähig, zeigten gegenüber den gebräuchlichen differentialdiagnostischen Nährböden normales Verhalten und blieben für spezifische Immunsera gut agglutinabel. Russ (Wien).

Aktive Immunisierung (Schutzimpfung).

(Vergl. auch Ref. No. 102, 166, 179, 183.)

109. Hektoen, L., and Carlson, A. J., On the distribution of antibodies and their formation by the blood. [Mem. Inst. f. infect. Dis., Chicago, and the Departm. of Physiol., Univ. Chicago.] (Journ. f. infect. Dis., Vol. 7, 1910, March 1, p. 330.)

Wenn Hunde durch eine einzelne Injektion von Ziegenblutkörpern aktiv immunisiert werden, erreichen das Lysin, Agglutinin und Opsonin für Ziegenblutkörperchen ihre höchste Konzentration im Blute. Sie sind allgemein etwas weniger konzentriert in der Thorax- und Halslymphe, während in der Cerebrospinalflüssigkeit und dem Humor aqueus auf der Höhe der Immunität nur Spuren von Lysin und Opsonin nachgewiesen werden können.

Die Opsonin- und Agglutininkurven im Blute und der Lymphe von Hunden, welche in derselben Weise mit Rattenblut immunisiert wurden, laufen parallel, wobei die Konzentration im Blute am größten ist. In der Cerebrospinalflüssigkeit kann nur Opsonin nachgewiesen werden, und wenn die Konzentration auch eine viel niedrigere ist als die im Blut und der Lymphe, gehen die Kurven parallel. Eine Steigerung des Lysins für Rattenblutkörperchen konnte mit diesen Methoden nicht nachgewiesen werden. Diese relative Konzentration der Antikörper im Blute und der Lymphe scheint sowohl in normalen Tieren als auch in allen Stadien der Immunisierung vorhanden zu sein.

Wenn man das Blut von Hunden, die mit Ziegenblut immunisiert wurden, in normale Hunde transfundiert, welche vorher durch die Carotis entblutet worden waren, dann kann man schon nach 30 Minuten die Antikörper in der Lymphe der so behandelten Hunde nachweisen, und in kurzer Zeit hat dieselbe relative Verteilung der Antikörper Platz genommen wie in den aktiv immunisierten Hunden. Es scheint daher wahrscheinlich, daß in der aktiven Immunisierung die Verteilung der Antikörper mehr von dem Gleichgewichtsverhältnis zwischen Blut und Lymphe abhängt als von dem Orte der Antikörperbildung, und ferner daß die Zeit, in welcher die

Generated on 2019-01-12 18:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Antikörper vom Blute in die Lymphe übergehen, von der Konzentration des Blutes abhängig ist.

Es scheint kein Unterschied zu existieren in der Uebergangszeit der verschiedenen Antikörper vom Blute zur Lymphe, aber die Methoden zeigen vielleicht kleine Abweichungen nicht an.

Wenn das Blut eines immunen Tieres in ein normales, vorher völlig entblutetes Tier transfundiert wird, so kann man während der ersten 24 bis 48 Stunden einen schnellen Abfall der Konzentration der Antikörper beobachten; es folgt dann ein mehr allmähliches Verschwinden der Antikörper, bis die normale Grenze erreicht ist, wobei der Grad der Verminderung ein Maß gibt für den Grad der Zerstörung der Antikörper, da im transfundierten Blute keine Neubildung statthat. Es ist daher die Dauer der passiven Immunität, welche einer möglichst vollständigen Transfusion folgt, abhängig von der Konzentration der Antikörper im Blute des Gebers und der Menge des transfundierten Blutes, ein Faktor, der möglicherweise von Bedeutung ist, in Rücksicht auf direkte Transfusion zu therapeutischen Zwecken bei Infektionskrankheiten.

Wenn ein Hund, der mit Ziegenblutkörperchen injiziert worden ist, in der latenten Periode entblutet wird und ihm dann Blut eines normalen Hundes injiziert wird, wird auf die Prozesse der Antikörperbildung nur ein Reizeffekt ausgeübt.

Auch wenn man einen vorher entbluteten normalen Hund mit dem Blute eines Hundes transfundiert, der 3—48 Stunden vorher eine intravenöse Injektion von Ziegenblutkörperchen in optimaler Antigendosis erhalten hatte, kommt es nicht zur Antikörperbildung in dem transfundierten Tiere. Wenn die Transfusion später gemacht wird, zu einer Zeit, wenn die Antikörper schon gebildet sind, dann folgt einfach eine passive Immunisierung. Die Tatsachen sprechen dafür, daß in diesem Falle das Blut keinen direkten Anteil hat an der Fixation des Antigens und Produktion der Antikörper. Koessler (Chicago).

110. Schmitt, F. M., Versuche mit den sogenannten Mutterimpfstoffen gegen das Kälbersterben (Ruhr und ansteckende Brustkrankheit), gegen die Kälberruhr und gegen die Schweineseuche. [Gesundheitsamt d. Landwirtsch.-Kammer f. d. Prov. Pommern, Züllchow-Stettin.] (Zeitschr. f. Infektionskrankh. etc. d. Haustiere, Bd. 7, 1910, Heft 1/2, p. 71.)

Verf. prüfte den vom Pharmazeutischen Institut L. W. Gans zu Frankfurt a. M. direkt übersandten polyvalenten, keimfreien Kälberruhr-Bacillen-Extrakt zum Immunisieren der Kühe vor dem Kalben und den durch Vermittelung des Zentralinstitutes für Tierzucht zu Berlin abgegebenen polyvalenten Impfstoff für Muttertiere gegen Kälbersterben und den polyvalenten, keimfreien Schweineseuche-Bacillen-Extrakt für Muttertiere im Laboratorium nach, bespricht sodann die Grundzüge der Immunisierung mit den Mutterimpfstoffen nach den Gebrauchsanweisungen und die wissenschaftlichen Grundlagen dieser Impfungen und würdigt weiter in kritischer Weise die von anderer Seite mit diesen Impfstoffen erzielten Er-

Generated on 2019-01-12 18:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

gebnisse und gibt zum Schlusse das Ergebnis seiner Impfungen in der Praxis bekannt: Durch die Impfung von 18 Rindern in 6 Beständen mit Mutterimpfstoff gegen Kälberruhr, von 91 Rindern in 16 Beständen mit Mutterimpfstoff gegen das Kälbersterben und von 60 Sauen in 13 Beständen mit Mutterimpfstoff gegen Schweineseuche, sowie durch Impfung einer entsprechenden Anzahl von Vergleichstieren mit 0,5-proz. wäßriger Karbolsäurelösung konnte Verf. einen Nutzen der Mutterimpfung nicht erbringen. Er betont, daß Impfversuche ohne Kontrollen in der Regel wertlos sind und wünscht dringend, daß die Fabrikanten von Impfstoffen nicht wieder Präparate auf den Markt bringen, die im Laboratorium und in der Praxis noch nicht genügend geprüft sind. Rissling (Berlin).

111. Eggebrecht, M., Untersuchungen über die Rinderpest in Ostasien. (Zeitschr. f. Infektionskrankh. etc. d. Haustiere, Bd. 7, 1910, Heft 1/2, p. 54.)

Verf. liefert durch seine über einen Zeitraum von 9 Jahren sich erstreckenden Erfahrungen und durch experimentelle Versuche an 8 Kälbern und 16 Ochsen Beweise für die Identität einer im Schutzgebiet Kiautschou beobachteten, alljährlich aus dem Innern der Provinz Schantung eingeschleppten Krankheit der Rinder mit der in der ganzen Ausdehnung Ostasiens stationären echten asiatischen Rinderpest. Nach einer näheren Schilderung des Krankheitsbildes der Rinderpest und der von der Regel abweichenden Formen, sowie des Sektionsbefundes hebt Verf. unter näherer Erklärung die beweisenden Punkte hervor, von denen hier zitiert seien: Erfolgreiche Infektion mit Pestblut bei Kälbern, positive Spontaninfektion durch Zusammenstellen mit kranken Rindern, negativer Ausfall bakteriologischer und biologischer Blut- und Organuntersuchungen, übereinstimmender pathologisch-anatomischer Befund, und endlich die erfolgreiche Immunisierung von Rindern durch subkutane Einspritzung von Galle rinderpestkranker Tiere und von Serum, das vom Verf. nach der Immunisierung mit Galle durch nachfolgende Injektionen von quantitativ steigenden Mengen Blut fiebernder, rinderpestkranker Rinder hergestellt worden ist. Zum Schlusse wird die Methodik der Immunisierungsarbeiten und die Technik der Serumgewinnung geschildert. Rissling (Berlin).

112. Thomas, B. A., Results of three year's experience in bacterial immunization. (Journ. of the Americ. Med. Ass., Vol. 54, 1910, No. 5, p. 362.)

Ausführlicher Bericht über 106 mit Wrightschen Vaccins behandelte Fälle von verschiedenen infektiösen Prozessen. — 39 Fälle von Staphylokokkeninfektionen: geheilt 20, gebessert 12, negativ 7. Darunter: 5 Fälle von Akne; 3 gebessert, 2 geheilt. 6 Fälle von Furunkulose; alle geheilt. 7 Fälle von Karbunkulose; 1 gebessert, 6 geheilt. — 8 Fälle von Gonokokkeninfektionen: 3 geheilt, 5 gebessert. Darunter 2 akute und 2 chronische Arthritiden: die ersteren geheilt, die letzteren gebessert.

Schlüsse: 1) Kontraindiziert: allgemeine septikämische und pyämische Prozesse. 3) Brilliante Erfolge bei: Akne, Furunkulose, Karbunkulose und

Generated on 2019-01-12 18:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

subkutanen Abszessen. 8) Autogene Vaccins liefern bessere Resultate als Stammvaccins. 11) Klinische Kontrolle ganz genügend. Opsonischer Index manchmal direkt irreführend. 13) Pyocyoneusvaccins erwiesen sich stets als wirkungslos. Bouček (Prag).

118. Gibson, Adam, A method of dealing with rinderpest in the field. (Journ. of trop. veterin. Sc., Vol. 1, 1910, p. 93—95.)

Verf. empfiehlt die Impfung mit defibriniertem Blut von künstlich oder natürlich gegen Rinderpest immun gewordenen Tieren. Von einer Hyperimmunisation der Serumlieferanten hält er nichts. Will man aus Europa importierte Rinder impfen, so muß das Immunblut nach dem Vorschlage von Arloing erhitzt werden, um die Piroplasmen abzutöten. Der Hauptvorteil dieser Methode soll in der leichten Verwendung im Felde liegen. Knuth (Berlin).

114. Rooker, A. M., Stock vaccine in one case of staphylococcus prostatitis and two cases of furunculosis. (Journ. of the Americ. Med. Ass., Vol. 54, 1910, No. 2, p. 126.)

Ein Fall von postgonorrhoischer Staphylokokkenprostatitis. Stammvaccin Parke, Davis & Co. (aureus, citreus und albus), 100—400 Mill. pro dosi. Prompte Heilung binnen 6 Wochen. — 2 Fälle von Furunculosis. Bouček (Prag).

115. Richardson, M. W., Vaccine therapy. (Journ. of the Americ. Med. Ass., Vol. 54, 1910, No. 4, p. 255.)

Verf. behandelte 28 Typhusfälle (darunter 3 Rezidive) mit Typhusvaccin (10—100 Mill. pro dosi, ungefähr 3-tägige Pausen). Auf den Krankheitsverlauf kein besonderer Einfluß, dagegen guter Erfolg, was Rückfälle anbelangt. Zahl der Rückfälle in den 25 „behandelten" Fällen: 1 = 4 Proz., in 77 „unbehandelten" Fällen: 10 = 13 Proz. Bouček (Prag).

Passive Immunisierung.
Bakterizide Sera — Bakteriolyse.

(Vergl. auch Ref. No. 132.)

116. Salimbeni, A.-T., Le choléra a Saint-Pétersbourg. Quelques essais de sérothérapie anticholérique. (Annal. Past., T. 24, 1910, Fasc. 1, p. 34.)

S. berichtet über die Heilerfolge, die er mit einem antitoxischen, im Pariser Pasteur-Institut hergestellten Serum bei der Choleraepidemie in St. Petersburg im Herbst 1908 erzielte. In der Einleitung wird die Entstehung, Ausbreitung und Schwere der Seuche geschildert, deren mittlere Mortalität 45 Proz. betrug. Die Besprechung des Krankheitsverlaufes gibt dem Autor Gelegenheit, der Auffassung Emmerichs entgegenzutreten, der die Cholera als eine Vergiftung durch salpetrige Säure auffaßt; aus den Nitraten der Nahrung sollen die Choleravibrionen Nitrite bilden, die resorbiert und durch die Milchsäure der Muskeln in salpetrige Säure verwandelt werden, welche dann die anatomischen Veränderungen im Darm

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

mit ihren Konsequenzen hervorruft. Demgegenüber verweist S. auf ältere Experimente von Metschnikoff, nach welchen säugende Kaninchen per os mit Choleravibrionen infiziert werden können, während dies nicht mehr gelingt, sobald die Tiere sich von den sehr nitratreichen Vegetabilien nähren. Auch verschluckte Metschnikoff selbst bei rein vegetabilischer, also nitratreicher Diät ohne Schaden eine halbe Cholerakultur. Dann besitzen auch andere, sogar normale Darmbakterien nitrifizierende Eigenschaften, ohne daß ihre Anwesenheit choleroïde Symptome erzeugt. Ferner ist die Nitrifikation eine Funktion der lebenden Vibrionen; im Tierexperiment erzeugen aber auch abgetötete oder autolysierte Vibrionen eine Vergiftung, die alle Charaktere der menschlichen Cholera aufweist. Dieses beim Tier wirksame Gift ist ein Antigen und gestattet eine aktive Immunisierung mit steigenden Dosen, wobei im Blute spezifische Antikörper auftreten. Diese letzteren finden sich nun auch im Serum von Cholerarekonvaleszenten, woraus erhellt, daß das antigene Choleratoxin auch beim Menschen in die Zirkulation gelangt. Es ist also nicht einzusehen, warum es nicht auch bei dem Zustandekommen der Cholerasymptome eine wesentliche Rolle spielen sollte; die Bedeutung der Nitrite ist einstweilen noch ungewiß. — Daran schließt sich der eigentliche Bericht über 42 mit Serum behandelte Fälle, 19 sehr schwere mit 47,3 Proz., 10 schwere mit 10 Proz., 7 mittelschwere und 6 leichte mit 0 Proz. Mortalität. Die Klassifikation der Fälle geschah nach dem Verhalten des Pulses. Die Resultate waren demnach ermutigend, und jedenfalls viel günstiger, als die mit dem gleichen Serum von der Kommission zur Prüfung der diversen Cholerasera erreichten Erfolge (Messager de l'Hygiène et de la Médecine jud., Juli 1909). Dies findet seine Erklärung darin, daß man nach S. das Serum möglichst frühzeitig, in ausgiebigen Quantitäten (50—100 ccm) mit physiologischer NaCl-Lösung gemischt und bisweilen wiederholt anwenden muß. In sehr schweren Fällen empfiehlt sich die intravenöse Injektion. Schädliche Wirkungen hat das Serum auch in hohen Dosen nicht. Eine richtige Beurteilung der Wirkung des antitoxischen Pariser Serums wäre erst dann gegeben, wenn man Einrichtungen träfe, um die Patienten bereits in der Wohnung und nicht erst im Spital zu behandeln, wo sie mehrere Stunden oder gar 1—2 Tage nach Krankheitsbeginn eintreffen und oft, wenn sie nachts einlangen, erst am folgenden Morgen die Seruminjektion erhalten. Doerr (Wien).

117. Ball, O., Versuche über die Wirkungsweise des Milzbrandserums. [Hyg. Inst. d. dtsch. Univ. Prag.] (Folia serolog., Bd. 4, 1910, p. 123.)

Die Milzbrandimmunität ist nach B. eine antiaggressive Immunität. Das Milzbrandserum richtet sich gegen das Aggressin der Milzbrandbacillen und muß daher bei Berührung mit diesem unwirksam werden. Den Beweis hierfür sollen Experimente erbringen, in denen Milzbrandserum teils für sich allein, teils nach vorheriger Vermischung mit Aggressin, bezw. nachdem Milzbrandbacillen darin gezüchtet waren, an Meerschweinchen auf seine Schutzkraft geprüft wurde. Kontrollversuche mit Zusatz von Bouillon, abgetöteten Milzbrandbacillen und mit normalem Serum. Als Sera dienten

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kaninchensera aggressinimmunisierter Tiere und Merckscher Serum, als Aggressin Oedeme subkutan oder Exsudate intrapleural geimpfter Tiere, zentrifugiert und mit Toluol versetzt. Die Versuche wurden an Meerschweinchen angestellt, die mit dem unbehandelten oder präparierten Milzbrandserum intraperitoneal injiziert wurden und nach einigen Stunden eine abgemessene Bacillenmenge gleichfalls intraperitoneal erhielten. Der Infektionsverlauf wurde durch Untersuchung des Exsudats mittels der Kapillarmethode kontrolliert. B. schließt aus den Versuchen, daß durch Wachsenlassen von Milzbrandbacillen im Serum und durch Zusatz aggressinhaltiger Flüssigkeiten die Schutzwirkung des Milzbrandserums aufgehoben wird, eine Auffassung, der Ref. jedoch im Hinblick auf die schwankenden und zum Teil widersprechenden Ergebnisse, wie sie aus den mitgeteilten Protokollen ersichtlich, nicht ohne weiteres beizupflichten vermag.

Spezifisch präzipitierende Wirkung kommt dem Milzbrandserum nicht zu; gewisse Trübungen bei Vermischung mit aggressinhaltigen Flüssigkeiten konnten in gleicher Weise auch bei Verwendung von andersartigem Immunserum und von Normalserum beobachtet werden. Agglutination und Komplementbindung fehlen ebenfalls. G. Sobernheim (Berlin).

118. Henseval, M., et Bruynoche, R., Rapport sur la méningite cérébro-spinale en 1909. Bruxelles, Imprimerie F. van Buggenhoudt, 1910.

Einen kurzen Abriß der Geschichte der Genickstarre vorausschickend, geben die Verff. eine Uebersicht über die seit 1870 in Belgien vorgekommenen Genickstarrefälle, insbesondere über die im Jahre 1909 aufgetretenen Erkrankungen, deren Zahl 53 beträgt. Zu einem gehäuften Auftreten der Krankheit ist es 1909 in Belgien nicht gekommen. Die bakteriologische Diagnose wurde 19mal ausgeführt. Die Bedeutung der Keimträger wird anerkannt. Eine serotherapeutische Behandlung fand 15mal statt und zwar 10mal mit Erfolg. In den meisten Fällen wurde die Serumbehandlung zu spät begonnen. Verff. fordern eine möglichst frühzeitige, intralumbale und wiederholte Injektion von Antimeningokokkenserum. Subkutane und intravenöse Serumeinspritzungen wären so gut wie zwecklos. Das in Belgien verwandte Heilserum war von Flexner in New York hergestellt worden und wurde den Aerzten von einer Zentrale auf Anfordern sofort zugesandt. Gildemeister (Groß-Lichterfelde).

119. Vaeth, Impfungen gegen Brustseuche. (Berlin. tierärztl. Wochenschrift, 1910, No. 5.)

In einem Bestand von 30 Pferden waren 10 an Brustseuche erkrankt; 10 weitere wurden mit Ganssehem Brustseucheserum geimpft und blieben gesund, während von den 10 übrigbleibenden 3 noch erkrankten; die 7 noch gesunden wurden daher nachgeimpft; eines von den 17 Schutzgeimpften erkrankte 17 Tage später, konnte aber durch weitere 50 ccm Serum rasch zur Rekonvaleszenz gebracht werden. V. hält das Brustseucheserum auch auf Grund von noch weiteren Versuchen für vollständig unschädlich und mit einer gewissen Schutzkraft gegen Brustseuche ausgestattet. Küster (Freiburg).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

120. Heymann, Infektion mit Rotlaufkulturen. (Berlin. tierärztl. Wochenschrift, 1910, No. 5.)

H. hatte sich die Kanüle einer mit Rotlaufkultur gefüllten Impfspritze in den Daumen der rechten Hand gestochen. Nach 24 Stunden Infiltration, dunkelrote Verfärbung, Schmerzhaftigkeit, nach weiteren 24 Stunden blaurote Prominenzen mit hochrotem Hof. Trotz 8-tägiger energischer Alkoholbehandlung ein Weiterschreiten des Prozesses. Durch Injektion von Susserin 200-fach subkutan in 24 Stunden Zurückgehen aller Erscheinungen, nach 14 Tagen starkes Häuten, kein Rezidiv.

Küster (Freiburg).

Toxine — Antitoxine — Endotoxine.

(Vergl. auch Ref. No. 116, 143.)

121. Leuchs, J., Beiträge zur Kenntnis des Toxins und Antitoxins des Bacillus botulinus. [Kgl. Inst. f. Infektionskrankh. Berlin.] (Zeitschr. f. Hyg., Bd. 65, 1910, Heft 1, p. 55.)

L. benutzte zu seinen Untersuchungen 2 Stämme, und zwar den Ermengemschen Originalstamm E (gezüchtet aus einem Schinken) und einen von Gaffky aus Bohnenkonserven isolierten Stamm D. Morphologisch ließen sich einige Differenzen gegenüber den ursprünglichen Angaben feststellen, indem die Gramsche Färbung nur wenig festgehalten wird, besonders der Stamm E sich schlecht nach dieser Methode färbt. Das üppigste Wachstum läßt sich in Traubenzuckeragar bei 22° erzielen, bei 37° bleibt die Entwicklung zurück, mehr bei Stamm E als bei D. Die Gasbildung in diesem Nährmedium ist bei Stamm E beträchtlicher als bei D. Hinsichtlich der Giftproduktion in Traubenzucker-Chapoteautpepton-Rindfleischbouillon ließ sich ein differentes Verhalten beider Stämme feststellen. Während Stamm E schon bei neutraler Reaktion erhebliche Toxinmengen produzierte, erfolgte dies bei D erst im stark alkalischen Nährmedium (zu 100 ccm natürlich saurer Bouillon 4,8 ccm Normalsodalösung). Im Tierversuche verhalten sich beide Gifte hinsichtlich ihrer Wirkung gleich. Die Injektion des Giftes in eine Extremität (Meerschweinchen, Kaninchen) bewirkt Auftreten eines dem lokalen Tetanus ähnlichen Phänomens. Vom Magendarmkanal aus läßt sich durch Toxin E Tod, durch selbst große Dosen des im allgemeinen schwächeren Toxins D nur Krankheitssymptome erzeugen. Die Toxine verlieren durch $^1/_2$-stündiges Erwärmen auf 80°, durch Zusatz von Sodalösung, weniger durch Salzsäure ihre Giftigkeit.

Zur Darstellung antitoxischer Sera immunisierte L. je ein Pferd subkutan mit nicht filtrierten, aber dekantierten Schweinefleischbouillonkulturen, deren Giftigkeit vorher am Meerschweinchen bestimmt worden war (einfach tödliche Dosis nach 4 Tagen für Tiere von 220 g).

Derart gewann L. nach Schluß der ersten Immunisierungsperiode (10 Monate mit 370,7 ccm Toxin E Gesamtinjektionsmenge) von dem einen Pferde E ein Serum, das in Dosen von 0,0002 ccm die 10-fach tödliche Dosis Toxin im Mischversuch neutralisierte. Pferd D lieferte (9 Monate

Generated on 2019-01-12 18:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

mit 606,3 ccm Toxin D immunisiert) ein wesentlich schlechteres Antitoxin (0,1 ccm Serum schützt gegen die 10-fache D. let. im Mischversuch).

Aus zahlreichen Versuchen ergibt sich, daß nur homologes Gift vom Serum neutralisiert wird, während gegenüber dem heterologen selbst große Mengen Serum unwirksam erscheinen; auch ließ sich eine Komplementfixation bei Mischung heterologen Giftes und Serums nur bei Anwendung sehr großer Dosen feststellen. Dementsprechend wird wohl nur ein polyvalent hergestelltes Serum Anspruch auf praktische Verwertbarkeit machen können.

Ueber die Beziehungen zwischen Toxin und Antitoxin bringt L. Versuche, die zeigen, daß es, ähnlich wie beim Cobra- und Diphtherietoxin, gelingt, die Vereinigung von Gift und Gegengift durch Säurezusatz zu verhindern und die in neutraler Lösung bereits erfolgte Verbindung durch Ansäuern zu spalten. [Die Versuche von Doerr mit anderen bakteriellen Toxinen wurden vom Autor völlig unberücksichtigt gelassen. Ref.] Außer diesen vitro-Versuchen lassen sich auch im Tierversuch derartige Dissoziationserscheinungen demonstrieren, da das Botulismustoxin im Gegensatze zu anderen Giften bakteriellen Ursprunges auch vom Magendarmkanal wirksam ist. Die stomachal einfach tödliche Dosis bedarf zur Neutralisierung in vitro eine ganz enorme Antitoxinmenge, wenn man das Gemisch per os einführt, während die stomachal 10-fach tödliche Dosis durch eine gleichzeitige subkutane Serummenge ohne weiteres entgiftet wird. Welche Faktoren dabei eine Rolle spielen, läßt sich zurzeit nicht entscheiden. Die naheliegendste Annahme, daß eine Wirkung der Magensalzsäure als Ursache heranzuziehen ist, erweist sich als nicht stichhaltig, denn Tiere, deren Magensaft durch vorherige Einbringung von Sodalösung alkalisch gemacht wurde, erlagen ebenso rasch der stomachalen Gifteinfuhr wie normale. Möglicherweise ist das Antitoxin gegenüber Verdauungsäften des Darmkanales weniger widerstandsfähig als das Toxin. Russ (Wien).

122. Joseph, K., Ueber das Vorkommen von Tetanusvirus im Darminhalte der Rinder. [Experim. Abt. d. Inst. f. Hyg. u. experim. Ther., Marburg.] (Zeitschr. f. Infektionskrankh. etc. d. Haustiere, Bd. 7, 1910, Heft 1/2, p. 97.)

Angeregt durch die Arbeit Römers „Ueber das Vorkommen von Tetanusantitoxin im Blute normaler Rinder" stellte Verf. durch seine diesbezüglichen Untersuchungen, die zu 100 Proz. positiv ausfielen, fest, daß der Tetanusbacillus ein dauernder Darmbewohner der älteren Rinder ist, und daß ein Wechsel der Fütterung ohne Einfluß auf dieses Vorkommen ist. Rissling (Berlin).

123. Rolla, C., Experimentelle Beobachtungen über Diphtherie. [Inst. f. Forsch. üb. Infektionskrankh., Genua.] (Centralbl. f. Bakt. etc., Orig., Bd. 53, 1910, Heft 5, p. 495.)

Verf. kommt auf Grund seiner Versuche, die sehr kurz und stellenweise recht unklar wiedergegeben sind, und auf die deshalb kritisch nicht eingegangen werden kann, unter anderem zu folgenden Schlußfolgerungen:

Generated on 2019-01-12 18:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Ein Antidiphtherieserum, welches kein Agglutinationsvermögen, kein Präzipitationsvermögen und keine keimtötende Eigenschaft, aber eine hervorragende antitoxische Kraft besitzt, nimmt infolge der Berührung mit lebenden und virulenten Diphtheriebacillen ein Agglutinations- und Präzipitationsvermögen an; die bakterizide Kraft bleibt unverändert, während das antitoxische Vermögen fast auf das Doppelte steigt. Wenn man ein bakterizides Antidiphtherieserum einer ähnlichen Behandlung unterwirft, so verliert dasselbe seine bakteriziden Eigenschaften vollständig.

Raubitschek (Czernowitz).

124. Hida, O. (Tokio), Ein für Diphtherietoxinbildung geeigneter Nährboden. (Centralbl. f. Bakt. etc., Orig., Bd. 53, 1910, Heft 4, p. 412.)

500 g Pferdefleisch, 40 g fein gehackte Klettenwurzel (Arctium lappa) werden mit 1 Liter Wasser 2 Stunden lang gekocht und filtriert. Dem bläulichen Filtrat werden 20 g Wittepepton und 5 g NaCl zugesetzt und unter Erwärmen gelöst. Hierauf neutralisiert man mit Phenolphthalein und setzt schließlich noch 6 ccm einer Normalkalilauge zu. Der Nährboden wird dann nochmals gekocht, filtriert und sterilisiert.

Verf. führt die Verwertbarkeit des Nährbodens auf Inulin zurück, das in den Wurzeln der genannten Composite enthalten sein soll.

Raubitschek (Czernowitz).

125. Deacon, E. M., A case of puerperal septicaemia treated with diphtheria antitoxin-recovery. (Med. Rec., Vol. 77, 1910, No. 2, p. 64.)

Sepsis puerperalis. Partus 6. I., erste Symptome 9. I. Alle Behandlung erfolglos. Status am 18. I.: T. = 105,5° F, P. = 160, enorme Bauchauftreibung und -schmerzen, Ausfluß profus, eitrig, hochgradig stinkend. Diphtherieantitoxin, 10 000 I.-E. täglich. 23. I.: T. = 98,6, P. = 80. Nach einigen weiteren Tagen vollständige restitutio ad integrum. Insgesamt 70 000 I.-E.

Bouček (Prag).

126. Esch (Bendorf), Weitere Stimmen zur obligatorischen Serumtherapie. (Fortschr. d. Med., 28. Jahrg., 1910, No. 3, p. 74.)

Es werden weitere Aeußerungen von Autoren besprochen, die auf dem Standpunkte stehen, daß die Wirksamkeit des Diphtherieserums in der Praxis nicht erwiesen sei. Insbesondere werden die im Hamburger ärztlichen Verein stattgehabte Diskussion, sowie ein von Bourget in Budapest gehaltener Vortrag herangezogen.

H. Sachs (Frankfurt a. M.).

Agglutination.

(Vergl. auch Ref. No. 101, 108, 109, 123.)

127. Widal, F., Abrami, P., Joltrain, E., Brissaud, Et., et Weill, A., Sérodiagnostic mycosique. (Applications au diagnostic de la sporotrichose et de l'actinomycose. — Les coagglutinations et cofixations mycosiques.) (Annal. Past., T. 24, 1910, Fasc. 1, p. 1.)

Die ausführliche, auf zahlreiche eigene Untersuchungen gestützte Arbeit beschäftigt sich in erster Linie mit den agglutinierenden und spezifisch

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

komplementablenkenden Eigenschaften der Blutsera von Patienten, welche an Sporotrichose leiden. Der Nachweis der Agglutinine erheischt hier insofern eine besondere Technik, als nur die Sporen, nicht aber die Mycelfäden des Sporotrichum Beurmanni agglutinabel sind (Sporoagglutination); man muß sich daher mycelfreie Sporenemulsionen herstellen, was am einfachsten in der Weise bewerkstelligt wird, daß man Aufschwemmungen von Vollkulturen in NaCl durch bestimmte Papiersorten (papier Chardin) filtriert, wobei das Mycel zurückgehalten wird und nur die Sporen passieren. Durch Formolzusatz werden die Sporenemulsionen haltbar und bleiben agglutinabel. Die Kulturen läßt man am besten bei Zimmertemperatur auf Traubenzuckeragar wachsen und zwar 6 Wochen bis 3 Monate; jüngere Kulturen liefern kein agglutinables Sporenmaterial. Bei Sporotrichose agglutiniert das Serum noch in Verdünnungen von 1:200—400 deutlich, während Gesunde oder nicht mykotisch Erkrankte Werte von 1:10—30 meist nicht überschreiten. In allen Fällen von Sporotrichose wird die positive Agglutination durch eine spezifische Komplementbindungsreaktion begleitet, welche nach dem Typus der Bordet-Gengouschen Methode ausführbar ist. Hierzu können Vollkulturen von beliebigem Alter verwendet werden. Bei Sporotrichosis fällt die Bordet-Gengousche Reaktion immer positiv aus, dagegen fehlt sie stets bei Gesunden oder nicht mykotischen Patienten, ergänzt oder korrigiert also das Resultat der Sporoagglutination und gestattet im Verein mit letzterer auch die retrospektive Diagnose bereits abgelaufener Fälle. Agglutinine und komplementbindende Antikörper lassen sich auch bei mit Sporotrichum infizierten Hunden nachweisen; bei den refraktären Kaninchen sind die Ergebnisse schwankend.

Nicht nur die Sera von Sporotrichosefällen enthalten Agglutinine und Ambozeptoren gegen den Beurmannschen Parasiten, sondern auch die Sera solcher Patienten, welche an Infektionen mit botanisch nahestehenden Pilzen leiden, und zwar an Soor und Aktinomykose. Bei Soor ist die Sporoagglutination noch positiv in Verdünnungen von 1:50 bis 150, meist schon im Beginne der Erkrankung, ja bisweilen schon vor dem Auftreten klinisch diagnostizierbarer Schleimhautaffektionen, was um so bemerkenswerter ist, als die Reaktion mit den Kulturen des Soorerregers (auch mit den isolierten Oidiumsporen) nur sehr schwach positive Resultate liefert (1:10—50). Ebenso agglutinieren auch Sera von Aktinomykosen die Sporen von Sporotrichum Beurmanni (1:50—150). Sowohl Soor- als Aktinomykosesera geben auch die Komplementfixation mit Sporotrichum, und umgekehrt bindet Sporotrichoseserum Komplement mit Kulturen von Oidium albicans und Actinomyces. Da die direkte Serodiagnose der Aktinomykose praktisch undurchführbar ist (das Actinomycesmycel ist nicht agglutinabel und die Beschaffung und Fortzüchtung von Kulturen zur Komplementreaktion sehr schwierig), so hat die indirekte Diagnose durch die Wirkung solcher Sera auf Sporotrichum eine klinische Bedeutung.

Andere Mykosen (Favus, Trichophytie, Pityriasis, Aspergillosis, Erythrasma) liefern mit Sporotrichum Beurmanni keine positiven Reaktionen.

Doerr (Wien).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

128. Roth, O., Zur Frage der Agglutination von Typhusbacillen durch das Serum Tuberkulöser. [Züricher med. Klin.] (Centralbl. f. inn. Med., 1910, No. 1, p. 1.)

R. hat 100 Fälle von Tuberkulose auf ihre agglutinative Fähigkeit gegenüber Typhusbacillen untersucht. Von den Kranken des 2. Stadiums zeigte einer, von denen des 3. Stadiums 4 einen Agglutinationstiter für Typhusbacillen von 1:50. (Derartig niedrige Werte beweisen nach den heutigen Anschauungen über Agglutination natürlich nichts für die Frage, daß unter dem Einfluß der Tuberkelbacillen Typhusagglutinine gebildet werden.) In einem einzigen Falle — es handelte sich um eine Tuberkulose des 3. Stadiums, betrug der agglutinative Titer für Typhusbacillen 200. Der betreffende Kranke, ein Italiener, stellte eine früher überstandene Typhusinfektion in Abrede; da er indessen vor 5 Jahren eine sogenannte Influenza überstanden hat, so ist früher überstandener Typhus nicht auszuschließen.

Jedenfalls beweisen die vorliegenden Untersuchungen im Gegensatz zu anderen Angaben der Literatur, daß Typhusagglutination bei Tuberkulose ganz außerordentlich selten ist, und daß man in den betreffenden Fällen mindestens mit die Möglichkeit eines früher durchgemachten Typhus berücksichtigen muß.

R. rechnet angesichts der Angaben von Busse auch mit der Möglichkeit, daß bei gewissen sogenannten latent Typhuskranken bezw. Bacillenträgern im Anschluß an eine tuberkulöse Krankheit, zumal wenn es sich um eine Darmtuberkulose handelt, Typhusbacillen ins Blut übertreten und Veranlassung zur Erzeugung von Agglutininen werden. (Uebrigens ist auch die Frage der Doppelinfektionen zu ventilieren. In der Königsberger medizinischen Klinik ist gerade das in der letzten Zeit von Busse erörterte Zusammenvorkommen von Typhus- und Tuberkelbacillen einmal beobachtet und autoptisch gesichert worden. Cf. die Doktordissertation von Borowski, die die Typhusbewegung der letzten 9 Jahre nach den Erfahrungen der Klinik zum Gegenstande hat. Ref.)

Klieneberger (Königsberg i. Pr.).

129. Bloch, Br., Zur Diagnose und Therapie der Sporotrichose. [Dermat. Abt. d. med. Klin. Basel.] (Therapeut. Monatsh., 24. Jg., Januar 1910, No. 1, p. 24.)

Verf. bespricht die verschiedenen Methoden der Differentialdiagnose zwischen Sporotrichose einerseits und gummösen und tuberkulösen Hautaffektionen andererseits. Außer der leichten Kultivierbarkeit des Erregers aus Eiter oder Gewebspartikelchen steht die Seroagglutination mit den Pilzsporen aus Reinkulturen zur Verfügung, eine Reaktion, die sich außerordentlich empfindlich erweist und die Komplementbindungsmethode an Sicherheit übertrifft. Auch die Cutisimpfung mit „Sporotrichin" und die „Intradermoreaktion" scheinen, soweit aus dem bisher geprüften geringen Materiale Schlüsse gezogen werden dürfen, gute Resultate zu geben.

Russ (Wien).

Generated on 2019-01-12 18:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

130. d'Amato, Luigi, Untersuchungen nach der Methode der Absorption der Agglutinine über die Serodiagnose der typhösen, einfachen und Mischinfektionen. [II. med. Klin., Neapel.] (Centralbl. f. Bakt. etc., Bd. 53, 1910, Heft 3, p. 337.)

Verf. hat Kaninchen mit mehreren Bakterienarten, aus der Typhus-Coli-Gruppe vorbehandelt und konnte die schon früher gemachten Erfahrungen bestätigen, daß die Spezifizität des Immunserums sich in einem besonders hohen Agglutinationstiter ausdrückt. Bei den Seris mit zwei spezifischen Antikörpern absorbiert jedes Antigen die eigenen Agglutinine ohne die des anderen nennenswert zu beeinflussen.

Raubitschek (Czernowitz).

Präzipitation.

(Vergl. auch Ref. No. 123.)

131. Citron, H., Neuere Blutproben. [Hufeland. Ges., Sitzg. v. 10. Febr. 1910.] (Berl. klin. Wochenschr., 1910, No. 10.)

C. hat im Kaiserl. Gesundheitsamte im Laboratorium von Uhlenhuth die Verwertbarkeit der biologischen Blutreaktion speziell im Hinblick auf die Diagnose des Magencarcinoms klinisch und experimentell geprüft. Während salzsäurehaltige Magensäfte von Gesunden und Kranken stets negativ reagieren, fällt die Reaktion beim anaciden Carcinommagensaft stets positiv aus. Auch bei der benignen Achylie werden Reaktionen erhalten, dagegen reagierten sämtliche Fälle von nervöser Anacidität negativ. Die biologische Methode gewährt die Möglichkeit der Differenzierung von Magen- uud Darmcarcinom bezw. Ulcerationen. Die chemische Untersuchung auf Blut kann sie zur Zeit noch nicht ersetzen; hier hat sich Citron am besten Behandlung des zentrifugierten Bodensatzes von Magensaft bezw. Stuhlaufschwemmung mit Pyridin, Zusatz einer Pyridinguajaklösung und H_2O_2 bewährt. Kontrollen werden fortgesetzt, sprechen aber bisher für die Eindeutigkeit des Verfahrens. Das in Pyridin gelöste Zentrifugat eignet sich gleichfalls sehr gut für die spektroskopische Blutprobe, wobei ein von Citron angegebenes Absorptionsgefäß von 36 mm Länge bei einem Volumen von 0,7 ccm sich bestens bewährte. C. demonstrierte die Spektren eines Stuhls nach Grünfütterung, eines bluthaltigen Carcinomstuhles, sowie eines in Pyridin ausgekochten 16 qmm großen Blutfleckens in dem angegebenen Absorptionsgefäß und betont die Wichtigkeit dieses Blutnachweises für die forensische Chemie.

Uhlenhuth (Groß-Lichterfelde).

Opsonine — Phagocytose.

(Vergl. auch Ref. No. 109.)

132. Neufeld, F., Ueber den Einfluß der Normal- und Immunsera auf die Phagocytose. (Arb. a. d. K. Gesundh.-Amte, Bd. 33, 1910, Heft 3, p. 580—604.)

Generated on 2019-01-12 18:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Der vorliegende Aufsatz enthält den erweiterten Text des von Neufeld dem 16. intern. mediz. Kongreß in Budapest erstatteten Referats; es ist die zweite großzügige Zusammenfassung des Gebietes aus dem vorigen Jahre, da v. Gruber der Freien Vereinigung für Mikrobiologie in Wien über denselben Gegenstand referiert hatte (Centralbl. f. Bakt. etc., I. Abt., Bd. 44, Ref.-Beiheft; siehe auch das Referat über diesen Vortrag v. Gr.s in dieser Zeitschr.).

Neufeld erwähnt nach einer kurzen historischen Einleitung zunächst die Leukostimulantien (Nuklein etc.) als allgemeine, nicht spezifische Anregungsmittel der Zelltätigkeit, um dann auf die Besprechung der phagocytären Serumstoffe einzugehen. Diese sind nach N. zweckmäßig in zwei große Klassen zu teilen: die von Denys entdeckten als Bakteriotropine und die nach Wright als Opsonine zu bezeichnenden Stoffe. Die wesentliche Differenz zwischen beiden liegt nach N. nicht darin, daß die einen im Normal-, die anderen im Immunserum vorkommen, auch nicht in ihrer Thermolabilität bezw. -resistenz, sondern darin, daß die Tropine einfach gebaute Stoffe sind, die ohne Anwesenheit, die Opsonine dagegen komplexe Stoffe, die ausschließlich bei Mitwirkung von Komplement wirken. Diese Benennung erscheint N. nicht nur theoretisch, sondern auch praktisch sehr wichtig deswegen, weil das Komplement offenbar nur an einzelnen Stellen des Organismus (Blut, seröse Höhlen) reichlich vorhanden ist, es daher für den Organismus um so wichtiger ist, über einen Abwehrstoff gegen Bakterien zu verfügen, der, im Gegensatz zu Lysinen und Opsoninen, des Komplements zu seiner Wirkung nicht bedarf.

N. bespricht dann zunächst die Cytotropine und die gegen die Membran von Emulsionströpfchen (z. B. Milch) gerichteten Antikörper und erörtert danach das Vorkommen und die Spezifität der Bakteriotropine. Nach einem Abschnitt über die Methodik der Tropinuntersuchung (bei der die Verdünnungsmethode als einzige exakte bezeichnet wird) werden Tuberkulose-Tropine und Wertbestimmung des Genickstarreheilserums behandelt und dann ausführlich die Frage einer Identität der Tropine und Ambozeptoren ventiliert. N. tritt hier, wie v. Gruber und die Mehrzahl der Forscher, für eine Selbständigkeit der Tropine ein.

Die nächsten Abschnitte behandeln die intracelluläre Abtötung der Bakterien und den Chemismus der intracellulären Auflösung sowie die Frage des Vorkommens von Tropinen im Normalserum (das mehr oder weniger regelmäßig der Fall zu sein scheint).

Es folgt die Besprechung der zweiten Klasse der phagocytosebefördernden Stoffe, der Opsonine, die nach N. als eine der wichtigsten, vielleicht sogar als wichtigste Ursache der Resistenz anzusehen sind. N. erörtert ihr Verhalten und ihre Wirkung in vitro und in vivo, über welche aber weitere vergleichende Untersuchungen erwünscht wären. — Ueber die Möglichkeit der therapeutischen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Verwertung der Normalopsonine äußert sich N. dahin, daß ein solches Verfahren (wie z. B. die Behandlung der Genickstarre mit intralumbalen Injektionen des eigenen Serums) theoretisch zweifellos rationell erscheint, sich aber zurzeit über die Erfolge noch kein Urteil abgeben läßt. Weiter bespricht N. kurz die Konstitution der Opsonine, deren Zusammensetzung aus Ambozeptor und Komplement fast allgemein anerkannt ist, und die Immunopsonine, an deren häufigem Vorkommen nicht gezweifelt werden kann, nachdem solche gegenüber Typhus-, Ruhr- und anderen Bacillen, wie gegenüber Erythrocyten nachgewiesen worden sind und kürzlich auch durch Sauerbeck, v. Gruber und Ohkubo im Diphtherieserum gefunden wurden.

Bezüglich der vielerörterten Frage der Identität von Opsoninen und Lysinen hält es N. für richtiger, opsonische und lytische Ambozeptoren zu trennen, welche Ansicht auch Hectoen, Fornet u. a. nachdrücklich vertreten; jedoch wären weitere quantitative Versuche, insbesondere mit Antierythrocytenseris erwünscht. — Gegen die neuerdings wieder von Hectoen vertretene Anschauung einer Identität von Tropinen und opsonischen Ambozeptoren wendet sich N. dagegen eingehend und tritt, wie v. Gruber für eine Trennung dieser ein, obwohl auch hier weitere Untersuchungen erwünscht wären. (Für solche hält N. gegen Staphylokokken, besonders aber gegen Erythrocyten gerichtete Sera am geeignetsten; dabei müßten aber letztere in einer Anzahl verschiedenartiger und in verschiedener Weise gewonnener Proben in Bezug auf alle drei in Betracht kommenden Antistoffe, d. h. Tropine, lytische, opsonische Ambozeptoren, quantitativ bis zur Titergrenze ausgewertet werden.)

Im nächsten Abschnitt bespricht N. die unmittelbaren Ursachen der Phagocytose bezw. die hier aufgestellten Theorien, wobei auch die Beobachtungen über Phagocytose anorganischer Körper gebührende Würdigung finden. — Das folgende Kapitel behandelt Technik und klinische Verwertung der Opsoninuntersuchungen, welch letzterer N. mit großer Skepsis gegenübersteht. Bei der Tuberkulinbehandlung beispielsweise den Opsoningehalt als maßgebend anzusehen, hält N. aus mehreren Gründen für völlig verfehlt.

Endlich spricht Neufeld über die Bedeutung der phagocytären Serumstoffe für die Immunität. Er warnt hier bei aller der Phagocytose sicher zukommenden Bedeutung vor unberechtigten Verallgemeinerungen. Unsere Versuche in vitro sind z. B. in der Beziehung einseitig, daß sie nur Leukocyten berücksichtigen, während im Körper auch Endothel- und Organzellen sich vielfach stark bei der Phagocytose beteiligen. Ferner sollten alle in vitro-Versuche stets durch Beobachtungen im Tierkörper kontrolliert werden. — Eine voreilige Annahme wäre ferner, alle antibakterielle Immunität, soweit sie nicht durch bakterizide Ambozeptoren bedingt ist, auf Phagocytose zurückzuführen; wir stehen sicher erst im Anfang der Erkenntnis der komplizierten Immunitätserscheinungen; man denke bloß z. B. an die Plakine und Leukine.

Generated on 2019-01-12 18:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Die geistvollen und klaren Ausführungen Neufelds die selbstverständlich im vorstehenden nur in großen Zügen wiedergegeben werden konnten, dürften bei allen Immunitätsforschern auf das lebhafteste Interesse stoßen, vor allem auch, weil sie eine große Zahl zum Teil hier erwähnter direkter Anregungen Neufelds zu weiteren Forschungen bieten.

Trommsdorff (München).

138. Ssawtschenko, I. G., Zur Theorie der Phagocytose. (Archiv biolog. Nauk, T. 15, 1910, No. 2.)

Um an möglichst einfachen Versuchsobjekten seine Untersuchungen auszuführen, studierte Verf. die Phagocytose der roten Blutkörperchen, der Kohle und des Karmins. Zum Teil sind die Versuche in vitro durchgeführt, zum Teil handelt es sich um Experimente in vivo (Bauchhöhlenversuche). Zur Waschung der Leukocyten benutzte S. anstatt der physiologischen Kochsalzlösung die Lockesche Lösung, in der statt der Dextrose $CaCl_2$ zugesetzt worden war.

Im Gegensatz zu Neufeld konnte Verf. sich davon überzeugen, daß jedes hämolytische Serum auch hämotrop wirkt und daß auch bei Erwärmung der Sera auf 60—70° es nicht gelingt, die Hämotropine von den Hämolysinen zu trennen. Verf. nimmt daher an, daß zur Zeit kein zwingender Grund besteht, die Hämolysine prinzipiell von den Hämotropinen zu scheiden.

Bezüglich der Rolle des Komplementes beim Akt der Phagocytose beweisen die angeführten Versuche, daß der Zusatz von minimalen Komplementmengen diese wesentlich zu verstärken imstande ist. Verf. nimmt an, daß das Komplement für die physiologische Funktion der Leukocyten von ausschlaggebender Bedeutung ist.

Der Akt der Phagocytose wird von S. gewissermaßen in zwei Vorgänge zerlegt: 1) in eine Koagglutination, die zwischen der Oberfläche des Phagocyten und des zu phagocytierenden Objektes vor sich geht und 2) in einer amöboiden Funktion des Phagocytenprotoplasmas, die zur Einschließung des koagglutinierten Objektes führt. Die Rolle des Fixators wird dabei dahin präzisiert, daß er, ohne tiefgehende Veränderungen am Objekt der Phagocytose hervorzurufen, von letzterem absorbiert wird. Als Folge davon wird die Oberfläche des Objektes so verändert, daß nunmehr das Verhältnis der Oberflächenspannung zwischen Objekt, Phagocyt und Zwischenflüssigkeit zu Erscheinungen der gegenseitigen Anziehung und Berührung führt. Das Komplement aber wird von den Leukocyten absorbiert und ruft gewisse chemische bezw. physikalische Veränderungen an den oberflächlichen Schichten des Leukocytenprotoplasmas hervor, die die Einschließung des Objektes bedingen.

Man kann Verf. durchaus beistimmen, wenn er selbst hervorhebt, daß erst weitere diesbezügliche Studien eine endgültige Klärung dieser Frage ergeben dürften. O. Hartoch (St. Petersburg).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

134. Blumenfeld, S., und Kappel, J., Ueber die Verwertbarkeit der Opsoninbestimmung bei Lungentuberkulose. [Med. Klinik Kolozsvár.] (Gyógyászat, 1910, Heft 1, p. 4.)

Nach den Untersuchungen der Verff. läßt sich ein Zusammenhang zwischen dem Grade der tuberkulösen Erkrankung und dem opsonischen Index weder dem eigenen, noch verschiedenartigen fremden Bacillenstämmen gegenüber nachweisen. Zur Differentialdiagnose zwischen humaner und boviner Infektion ist das Verfahren auch nicht geeignet, da es vorkommt, daß der Index dem eigenen Stamm gegenüber normal, jenem von fremder Art gegenüber jedoch erniedrigt gefunden wird. Ebensowenig soll eine Gesetzmäßigkeit in der Erhöhung des opsonischen Index durch Vaccination mit verschiedenen Tuberkulosebacillenpräparaten (Tuberkulin und Bacillenemulsionen von humanen, bovinen und Vogeltuberkulose-Stämmen) nachweisbar sein, indem oft der Index gegenüber einer anderen, als der verwendeten Bacillenart steigt.

Die Verff. ziehen aus ihren Ergebnissen den Schluß, daß die Opsoninbestimmung klinisch derzeit nicht verwertbar ist.

L. v. Liebermann jun. (Budapest).

135. Meakins, J. C., An experimental study of opsonic immunity to staphylococcus aureus. (Journ. of experim. Med., 1910, No. 1.)

Der Autor kommt zu folgenden Schlüssen:

1) Die Einverleibung des durch Hitze abgetöteten Staphylococcus aureus (Vaccine) ruft bei Kaninchen einen hohen Grad opsonischer Immunität hervor.

2) Diese Opsoninzunahme im lebenden Kaninchen schützt dieses gegen lebende virulente Staphylokokken, und zwar in direktem Verhältnis zur Menge des im Serum vorhandenen Opsonins. Ist die opsonische Kraft groß, so kann der Inokulation vollständige Heilung folgen.

3) Häufige Applikation der Vaccine kann eine Verminderung der opsonischen Kraft des Serums zur Folge haben.

4) Immunopsonine sind am stärksten wirksam gegen die homologen Stämme des Staphylococcus aureus; weniger, doch nur unbedeutend weniger wirkungskräftig gegen heterologe Stämme.

5) Infektion des menschlichen Körpers mit Staphylococcus aureus kann einen bedeutenden Opsoninanstieg zur Folge haben.

6) Vom Staphylococcus aureus dargestellte Vaccine können beim Menschen einen hohen Grad opsonischer Immunität auslösen.

Marks (Frankfurt a. M.).

136. Strubell und Felber, Der tuberkulo-opsonische Index beim Menschen und beim Rinde. [Opson. Labor., Dresden.] (Centralbl. f. Bakt. etc., Orig., Bd. 54, 1910, Heft 1, p. 44.)

Der tuberkulo-opsonische Index normaler Individuen schwankt in 95—97 Proz. der Fälle zwischen 0,9 und 1,1. Diesen Index weisen nur 38 Proz. Tuberkulöse auf, rund 33 Proz. haben kleinere, 28 Proz. größere Werte. Die betreffenden Indices gesunder Schlachttiere bewegen sich gegen

Generated on 2019-01-12 18:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Menschentuberkelbacillen in 87,7 Proz., gegen Rindertuberkelbacillen in 71,1 Proz. zwischen 0,9 und 1,1. Tuberkulöse Rinder zeigen in 83 Proz. normale Indices.

Die Provenienz der für das opsonische Gemisch verwendeten Leukocyten (Mensch, Rind) scheint nach den Angaben der Verff. für die Höhe der phagocytären Zahl unwesentlich. Raubitschek (Czernowitz).

Anaphylaxie.

(Vergl. auch Ref. No. 203.)

137. Biedl, A., und Kraus, R., Experimentelle Studien über Anaphylaxie. 3. Mitteil. [Inst. f. allgem. u. experim. Pathol. u. Staatl. sero-therap. Inst. Wien.] (Wien. klin. Wochenschr., 1910, No. 11, p. 385.)

In einer früheren Mitteilung wurde die Blutdrucksenkung als charakteristisches Phänomen bei der anaphylaktischen Vergiftung der Hunde beschrieben. Bei Meerschweinchen jedoch kann die mehr oder weniger deutlich auftretende Blutdrucksenkung nicht als Ursache des Vergiftungsphänomens aufgefaßt werden. Sie stellt bei diesen Tieren wohl nur ein sekundäres Symptom dar, bedingt durch das aus anderen Ursachen erfolgende Absterben der Tiere. Die Erscheinungen der Serumanaphylaxie beim Meerschweinchen weisen vielmehr auf eine Beteiligung des Respirationsapparates hin.

Tatsächlich konnte nach der Reinjektion von Serum eine akut einsetzende hochgradige Schwellung und Starrheit der Lunge beobachtet werden.

Die Erscheinungen sind qualitativ mit jenen zu vergleichen, die durch elektrische Reizung des Halsvagus und durch Substanzen, wie Muskarin, Pilokarpin, Chlorbaryum, Digitalin, hervorgerufen werden. Im quantitativen Wirkungseffekt übertrifft jedoch die anaphylaktische Vergiftung alle diese Agentien wesentlich.

Diese akute Lungenschwellung und -starrheit ist durch einen intensiven Krampf der Bronchialmuskulatur bedingt. Die nach der Reinjektion des Serums auftretende Dyspnoë hat vorwiegend inspiratorischen Charakter. Nach Sistierung der Atmung ist man nicht imstande, den Thorax durch künstliche Atmung in rhythmische Exkursionen zu versetzen. Bei Verwendung geringerer Serumdosen ist die Herztätigkeit zunächst nur wenig alteriert. Bei Injektion größerer Serummengen, besonders von Schweineserum, kann gleichzeitig mit der Lungenblähung auch Herzflimmern auftreten. Nach diesem Verhalten ist es unwahrscheinlich, daß die Lungenblähung durch den geänderten Kreislauf in der Lungenbahn (Basch) erfolgen sollte. Gegen diese Annahme spricht auch der folgende Versuch: Injiziert man in der Phase, wo die Lungen keine Schwankungen mehr aufweisen, aber das Herz noch schlägt, intravenös Atropin, so setzen die Lungenexkursionen nach wenigen Sekunden wieder ein. Das Atropin bewirkt keine Aenderung der Druckverhältnisse in der Lungenzirkulation, bringt aber die Bronchialmuskulatur zum Erschlaffen. Injiziert man dem sensibilisierten Tier vorher Atropin und nach einigen Minuten eine geringe

Generated on 2019-01-12 18:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Serumdosis, so bleiben die charakteristischen Lungenerscheinungen aus. Durch eine zweite, sofort folgende größere Serumdosis wird aber die Lungenblähung doch hervorgerufen. Sensibilisierte Meerschweinchen, welche die erste Reinjektion mit geringen Erscheinungen überstanden haben, erwiesen sich bei einer zweiten Reinjektion auch in bezug auf die Lungenerscheinungen als antianaphylaktisch.

Auf Grund der mitgeteilten Feststellungen wird geschlossen, daß die anaphylaktische Reaktion beim Meerschweinchen in einer besonderen Einwirkung des Giftes auf die Bronchialmuskulatur besteht. Bei Hunden kommt in erster Linie die periphere Gefäßlähmung in Betracht.

Verff. weisen auf die Tatsache hin, daß ein in gleicher Weise entstandenes Gift bei verschiedenen Tierarten wohl auf gleiche Gewebselemente, doch nach der territorialen Ausbreitung im antagonistischen Sinne einwirkt. An der Gefäßmuskulatur wird eine Lähmung, an der glatten Muskulatur der Bronchien ein Erregungszustand erzeugt. Die Gefäßmuskulatur erhält eine ausschließlich sympathische Innervation. Für die Bronchialmuskulatur ist bisher nur die bulbär autonome Nervenversorgung auf dem Wege des Vagus bekannt. Es kann demnach nicht mehr von der differenten Wirkung desselben Giftes auf dieselben Gewebselemente gesprochen werden, sondern es liegt vielmehr in scheinbar gleichen, aber völlig different innervierten Geweben eine antagonistische Wirkung desselben Giftes vor.

Die Lunge der in der Anaphylaxie gestorbenen Tiere unterscheidet sich schon makroskopisch von der durch eine sonstige Erstickung zugrunde gegangener Tiere. Sie füllt den Thorax vollkommen aus, ist maximal gebläht und kollabiert nicht. Sie ist stark lufthaltig und blutarm. Mikroskopisch sieht man stark erweiterte Alveolarräume, bei völlig kollabierten Gefäßen. Die Lumina der größeren und kleineren Bronchien sind stark verengt.

Die durch einen Krampf der Bronchialmuskulatur bedingte Lungenblähung bei der Serumanaphylaxie der Meerschweinchen zeigt in ihrem klinischen und anatomischen Bilde eine weitgehende Analogie mit dem akuten Anfall beim Asthma bronchiale des Menschen. v. Eisler (Wien).

138. Pfeiffer, Ueber Anaphylaxie und forensischen Blutnachweis. [Vortrag, geh. a. d. 5. Tagung d. Dtsch. Ges. f. gerichtl. Med.] (Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. u. öffentl. Sanitätsw., 3. Folge 39. Bd., 1910, Sppl.-Heft, p. 115.)

Meerschweinchen reagieren auf die Einbringung des Eiweißes, mit welchem sie vorbehandelt waren, neben anderen Erkrankungserscheinungen mit einem Temperatursturz. Der letztere ist nach den Untersuchungen des Verf.s ein charakteristisches, konstantes und objektiv meßbares Symptom, während die bekannten Ueberempfindlichkeitssymptome der Meerschweinchen als inkonstant und manchmal uncharakteristisch bezeichnet werden. Der anaphylaktische Temperatursturz findet sich bei aktiv und passiv überempfindlichen Tieren, bei intraperitonealer und intravenöser Reinjektion. Die Tiere müssen schonend injiziert, die Sera inaktiviert werden,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

weil manche toxisch wirkenden Sera in größeren Mengen an sich eine Temperaturherabsetzung hervorzurufen vermögen; die Tiere sollen fernerhin in wohltemperierten Räumen verwahrt werden. Bei Einhaltung dieser Kautelen sind Temperaturabfälle von mehr als 1° unter die vorher festzustellende Ausgangstemperatur als positives Ergebnis zu betrachten. Die Reaktion war stets spezifisch, sie wurde nicht allein bei allen geprüften Blutarten, bei einzelnen bis zu 0,000 001 ccm, sondern auch beim Nachweis von gekochtem Eiweiß beobachtet.

In der Diskussion zu dem Vortrag wird von Weidanz auf die Untersuchungen von Uhlenhuth und Haendel hingewiesen, welche die Anaphylaxiereaktion besonders in solchen Fällen studierten, in welchen die Präzipitation und Komplementbindungsmethode versagten. Positive Ergebnisse wurden z. B. erzielt bei der Vorbehandlung der Meerschweinchen mit Mumienmaterial, rohen Oelen und gekochtem Eiweiß. Doerr bemerkt, daß die Empfindlichkeit der Anaphylaxiereaktion höher ist, wenn man zwischen Termin der Sensibilisierung und Reinjektion genügend lange Zeit verstreichen läßt. Steffenhagen (Groß-Lichterfelde).

139. Livierato, Spiro, Die Typhus- und typhusähnlichen Bakterien und die von denselben hervorgerufenen Infektionen, betrachtet vom Standpunkte der passiven Anaphylaxie. [Med. Klinik, Genua.] (Centralbl. f. Bakt. etc., Orig., Bd. 53, 1910, Heft 3, p. 319.)

Verf. hat Meerschweinchen mit 24-stündigen Agarkulturen bestimmter Mikroorganismen peritoneal injiziert und ca. 8 Stunden später Blut entnommen und wollte so ein anaphylaktisierendes Serum gewinnen.

Nun hat Verf. Meerschweinchen mit Kulturaufschwemmungen der verschiedenen Mikrorganismen peritoneal und 3 Stunden später das „anaphylaktisierende Serum" intravenös injiziert. Todeszeiten bis zu 4 Tagen werden noch als anaphylaktischer Tod verwertet.

Die Versuche führten zu keinem eindeutigen Resultat.

Raubitschek (Czernowitz).

140. Schönherr (Schreiberhau), Ein Fall von Zootrophotoxismus. (Fortschr. d. Med., 28. Jahrg., 1910, No. 3, p. 70.)

Fall von Idiosynkrasie gegen Eiereiweiß. Pat. war in der Jugend wegen einer Lungenspitzenaffektion mit Hühnereiern reichlich ernährt worden, was mit der Zeit zu einer ausgesprochenen Abneigung gegen Eiergenuß führte. Sobald Spuren von Eiereiweiß in den Magen gelangten, traten Zeichen einer gastrointestinalen Intoxikation auf.

H. Sachs (Frankfurt a. M.).

141. Fonteyne, A. (Gand), Contribution à l'étude de l'anaphylaxie. Moyens de la combattre. (Centralbl. f. Bakt. etc., Orig., Bd. 53, 1910, Heft 4, p. 398.)

Verf. hat Kaninchen mit mehreren Injektionen von Kaninchen-, Pferde- und Meerschweinchenserum vorbehandelt und in einer Serie die Versuchstiere 2 Tage (Serum α) und in einer zweiten Serie 2 Wochen nach der letzten Injektion (4. Injektion) getötet (Serum B). Mit den so gewonnenen

LIBRARY OF THE UNIVERSITY OF CALIF.
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

verschiedenen Seren wurden nur Meerschweinchen vorbehandelt und 15 Tage später durch intracerebrale (1/4 ccm), peritoneale (6 ccm) oder subkutane (5 ccm) Injektion mit demselben Serum geprüft. Sämtliche Seren erzeugten — was ja zu erwarten war — typische Ueberempfindlichkeit gegenüber dem zur Sensibilisierung benutzten Serum. Die Resultate mit dem Serum B waren ungefähr dieselben, wie mit den Seren α. (Da Verf. eine gekreuzte Prüfung der verschiedenen Kaninchenseren untereinander nicht angestellt hat, so scheinen alle beschriebenen Versuche im Wesen nichts weiter zu sein, als eine aktive Anaphylaxie der Meerschweinchen gegenüber Kaninchenserum.) Raubitschek (Czernowitz).

Hämolyse.

(Vergl. Ref. No. 133.)

Tuberkulose-Immunität.

(Vergl. auch Ref. No. 101, 128, 129, 132, 134, 136.)

142. Kraus, R., und Volk, R., Ueber die Spezifität der Frühreaktion und über deren diagnostischen Wert zur Bestimmung der Provenienz tuberkulöser Infektionen. [Staatl. sero-therap. Inst. Wien.] (Vortrag, gehalten i. d. Gesellsch. f. Kinderheilk. in Wien, am 3. Februar 1910.)

Durch Anwendung der intrakutanen Methode wurde festgestellt, daß auf Einführung von 0,02 ccm Alttuberkulin nur tuberkulöse Meerschweinchen reagieren. Meerschweinchen, die mit abgetöteten Typhus- oder Cholerabacillen sensibilisiert waren, reagierten auf 0,02 Alttuberkulin, sowie gesunde Tiere, d. h. gar nicht oder nur mit einer kleinen Papel. Ebenso fiel die Reaktion negativ aus, wenn Meerschweinchen intrakutan oder intraperitoneal mit säurefesten Bakterien vorbehandelt waren. Es zeigte sich also, daß die intrakutane Tuberkulinreaktion nur bei tuberkulösen Meerschweinchen auftritt. Die Reaktion läßt sich auch hervorrufen, wenn die Tiere mit abgetöteten Tuberkelbacillen vorbehandelt waren.

Wenn man tuberkulöse Meerschweinchen mit lebenden Tuberkelbacillen reinfiziert, so erhält man innerhalb von 24 Stunden eine Reaktion, die das gleiche Aussehen hat, wie die Tuberkulinreaktion. Diese Reaktion wurde von Hamburger zuerst beschrieben und als Frühreaktion bezeichnet. Man kann dieselbe auch mit abgetöteten Kulturen erzeugen. Die Reaktion läuft langsamer ab als die mit Tuberkulin erzeugte. 10 bis 12 Tage nach dem Ablauf findet man ein typisches, tuberkulöses Geschwür.

Weitere Versuche wurden unternommen zur Entscheidung der Frage, ob es möglich sei, mittels der kutanen Reaktion Tuberkulöse und Infektionen verschiedener Herkunft zu unterscheiden. Sowohl intrakutan als peritoneal infizierte Tiere wurden 10 und 23 Tage später intrakutan mit einer Kochsalzaufschwemmung von Tuberkelbacillen intrakutan geimpft. Sowohl mittels abgetöteter als auch lebender Kulturen war eine Differenzierung bestimmter Typen tuberkulöser Infektionen möglich. Mittels lebender Kultur, ferner auch mittels durch Karbolsäure abgetöteten Kulturen und den zerriebenen Bacillen der Höchster Farbwerke bekommt man Reaktionen, die eine Differenzierung zwischen dem Typus bovinus, humanus einerseits und Geflügeltuberkulose andererseits erlauben.

Generated on 2019-01-12 18:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Ob auch eine Differenzierung mittels Tuberkulin möglich ist, wurde nicht entschieden. In bezug auf die Bedeutung dieser Differenzierungsmethode für die menschliche Pathologie muß bemerkt werden, daß es bisher mittels der kutanen Frühreaktion nicht gelungen ist, zwischen humanem und bovinem Typus zu unterscheiden. v. Eisler (Wien).

143. Kraus, R., und Volk, R., Ueber eine besondere Wirkung der Extrakte tuberkulöser Organe des Meerschweinchens. [Staatl. sero-therap. Inst. Wien.] (Wien. klin. Wochenschr., 1910, No. 8, p. 289.)

Nach Versuchen von Bail werden gesunde Meerschweinchen durch Injektion von Organen tuberkulöser Meerschweinchen ebenso empfindlich für Tuberkulin als tuberkulöse Tiere. Bei diesen Versuchen Bails wurden die tuberkulösen Organe intraperitoneal injiziert und übten auf diese Weise keine Giftwirkung aus. Bei intravenöser Injektion aber waren durch Papier filtrierte Organextrakte aus Leber und Milz tuberkulöser Meerschweinchen für gesunde Meerschweinchen giftig. Die Tiere gehen entweder sofort nach der Injektion oder nach ungefähr einer halben Stunde ein. Anatomisch findet man keine Veränderungen. Die vergifteten Meerschweinchen zeigen häufig eine ausgesprochene Hyperästhesie. Kontrollversuche mit Organen normaler Meerschweinchen (Leber, Milz) und mit solchen von mit Pferdeserum sensibilisierten ergaben negative Resultate. Diese Organextrakte haben sich, in gleicher Menge intravenös injiziert, als vollkommen ungiftig erwiesen. Das Gift ist in Alkohol unlöslich und sehr labil. Bei Erwärmung auf 88° wird es zerstört. Gleiche und größere Mengen von Organextrakten derselben Tiere ohne makroskopisch nachweisbare Veränderungen, wie Niere, Nebenniere, Gehirn waren wirkungslos. v. Eisler (Wien).

144. Horne, H., Die spezifische chronische Enteritis des Rindes. Ophthalmo- und Kutanreaktion mittels Vogeltuberkulin. (Berlin. tierärztl. Wochenschrift, 1910, No. 5.)

H. hatte ein 14 Tage altes Kalb mit der Darmschleimhaut einer an chronischer pseudotuberkulöser Darmentzündung leidenden Kuh gefüttert. Das Tier blieb klinisch gesund, hatte nur gelegentlich diarrhoische Anfälle. Säurefeste Bacillen konnten im Kot niemals nachgewiesen werden. Nach 1 Jahr reagierte das Tier positiv auf 2 ccm konzentrierten Vogeltuberkulins, in sterilem Wasser gelöst, subkutan am Hals injiziert. Einen Monat später ergab Alttuberkulin Koch subkutan keine Reaktion; 3 Tage später und ebenso 11 Tage später positive Ophthalmoreaktion mit 2 Tropfen Vogeltuberkulin. Nach 2 Monaten Kutanreaktion mit Vogeltuberkulin, während ein Kontrollkalb nicht reagierte. Nach 8 Tagen trat die Kutanreaktion nicht wieder auf, während die Ophthalmoreaktion wiederum positiv war. Die an lolländischer Krankheit leidenden Rinder ergeben also Ophthalmoreaktion, Hautreaktion und Subkutanreaktion auf Vogeltuberkulin.

Küster (Freiburg).

145. Bandelier, Die Leistungsfähigkeit der kombinierten Anstalts- und Tuberkulinbehandlung der Lungentuberkulose. (Beitr. z. Klin. d. Tuberkulose, Bd. 15, 1910, Heft 1.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Auf Grund von 500 tuberkulinbehandelten Fällen tritt Bandelier wiederum den Tuberkulingegnern gegenüber, indem er auf seine Resultate verweist:

Von 202 offenen Tuberkulosen haben 63,9 Proz. die Bacillen verloren:

im I. Stadium 100 Proz.
„ II. „ 87,3 „
„ III. „ 44,2 „

Das sind in der Tat Erfolge, die durch keine andere Behandlungsmethode erreicht werden. Löwenstein (Beelitz).

146. Nothmann, Ueber die Tuberkulosehäufigkeit im Kindesalter. (Berl. klin. Wochenschr., 1910, No. 9.)

Nothmann unterscheidet zwischen „Stichreaktion" und „Depotreaktion", unter letzterer versteht er die Reaktion des Gewebes um das deponierte Tuberkulin, unter ersterer die Reaktion der Einstichstelle.

Während die anderen Autoren v. Pirquet, Petruschky, Müller, Engel und Bauer nur einmal kutan impften, hat Nothmann zweimal kutan geimpft und dadurch bessere Resultate erhalten. Während auf die erste Impfung 47,1 Proz. positiv reagierten, hatte die Revaccination bei 65,7 Proz. Erfolg; erst danach wurde die „Depotreaktion" angestellt, also stets nach zweimaliger Kutanimpfung, und in 77 Proz. der Fälle positive Reaktion gefunden. Löwenstein (Beelitz).

147. Dianielopolu, Action in vitro de la trypsine sur la tuberculine précipitée. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 4.)

Das Trypsin hat die Eigenschaft, die spezifische Substanz des Tuberkulins nach 24 Stunden bei 37° im alkalischen Medium zu vernichten; die Kranken, die eine Ophthalmoreaktion mit einer Tuberkulinlösung 1:1000 zeigen, reagieren nicht mit einer 10mal konzentrierten Lösung, die mit Trypsin vermischt worden ist. Die wenig konstanten Fiebersteigerungen nach Einführung des Tuberkulins per os sind wahrscheinlich die Folge einer Vernichtung des Tuberkulins durch die Verdauungsfermente. L. Hirschfeld (Heidelberg).

148. Vasilescu, V., Destillotuberkulin. [Städt. Labor., Bukarest.] (Centralbl. f. Bakt. etc., Orig., Bd. 53, 1910, Heft 3, p. 335.)

V. hat 2—3 Monate alte Tuberkelbacillen auf Glyzerinbouillon einer Destillation unter sterilen Kautelen unterworfen und ein klares, farbloses Destillat erhalten, das stark nach Tuberkelbacillen riecht. 5—10 ccm dieses Destillates, Kaninchen oder Meerschweinchen auf irgendeine Weise inkorporiert, erzeugten Sinken der Temperatur und Verminderung des Körpergewichts. Raubitschek (Czernowitz).

149. Trudeau, E. L., Animal experimentation and tuberculosis. (Journ. of the Americ. Med. Ass., Vol. 54, 1910, No. 1, p. 22.)

Literaturübersicht. Bouček (Prag).

Generated on 2019-01-12 18:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

150. Thomas, Ein weiterer Beitrag zur Kutanreaktion mit Eisentuberkulin. (Berl. klin. Wochenschr., 1910, No. 10.)

Von 80 Seminaristen reagierten 50 Proz. auf Alttuberkulin, 15 Proz. auf Eisentuberkulin; bei klinisch Unverdächtigen gab Alttuberkulin in 50 Proz., Eisentuberkulin in 10 Proz. positive Resultate.

Löwenstein (Beelitz).

151. Aufrecht, Die Anwendung des Alttuberkulins bei Lungentuberkulose. (Berlin. klin. Wochenschr., 1910, No. 9, 10.)

An schwerem Krankenhausmaterial beschreibt Aufrecht günstige Resultate, insbesondere Verschwindung von Dämpfungen schon bei kleinen Dosen.

Löwenstein (Beelitz).

Komplementablenkung.

(Vergl. auch Ref. No. 103, 127.)

152. Michajlow, S., Zur Fage der Cytolysine. (Fol. Serolog., Bd. 4, 1910, Heft 1, p. 1—33.)

Durch Vorbehandlung von Kaninchen mit wässerigen und selbst ganz geringen Mengen alkoholischer Extrakte von Gehirn, Niere und Leber der Ratte gelang es Verf., die Bildung von Antikörper auszulösen, zu deren Nachweis er sich der Methode der Komplementablenkung bedient. Hierbei konnte er feststellen, daß sowohl Antikörper von wässerigen Organextrakten mit wässerigen und alkoholischen Auszügen reagieren wie auch umgekehrt. Allerdings eignet sich die Komplementablenkungsmethode nicht für den Nachweis von Immunkörpern, die durch Injektion wässeriger Extrakte des Zentralnervensystems gewonnen werden, da diese an sich ein hohes Komplementbindungsvermögen besitzen. Die deutlichsten Resultate ergaben Kaninchensera, die durch Injektion von Nierenextrakten der Ratte gewonnen waren, die schwächste Wirkung zeigten die Antikörper der Leberauszüge, während zwischen beiden die Reaktion der mittels alkoholischer Gehirnextrakte gewonnenen Immunsera stand. Wenn nun Michajlow aus seinen Versuchen eine strikte Organspezifizität der cytotoxischen Sera nicht herauszulesen vermag, so gibt er doch die Möglichkeit zu, daß dieselbe mit der Zahl der Injektionen, somit auch mit der Dauer der Immunisierung sich steigern lasse. Was endlich die mit der Bildung der Cytotoxine einhergehende gleichzeitige Hämolysinbildung anlangt, so hält Verf. diese für nur ganz geringfügig oder ganz fehlend.

Joannovics (Wien).

153. Akerberg, Halvar, Almkvist, Johan, und Jundell, J., Weitere Beobachtungen über Wassermanns Serumreaktion bei Lepra. (Lepra, Bibliotheca internationalis, Vol. 9, 1910, Fasc. 2, p. 79.)

Die Arbeit ist eine Ergänzung der Untersuchungen von J. Jundell, Johan Almkvist und F. Sandman „Wassermanns Syphilisreaktion bei Lepra", Centralbl. f. innere Med., 1908, No. 48. Die Komplementbindungsmethode wurde angewendet bei Leprakranken unter Verwendung von alkoholischem Auszug aus normalem Menschenherz und wässerigem

Generated on 2019-01-12 18:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Lepraknotenextrakt als Antigenen, zur Kontrolle aber auch bei Luetikern und bei Gesunden mit denselben Antigenen. Das Ergebnis der Untersuchungen ist, daß die Lepra nicht öfter als in ca. 15 Proz. der Fälle die typisch für Syphilisserum charakteristische Komplementbindungsreaktion gibt. Die Annahme, daß die Leprasera mit Lepraknotenextrakt regelmäßig Hemmung geben würden, erwies sich als irrig. Die Luetikersera und die Sera weder an Syphilis noch an Lepra Leidender gaben mit Lepraknotenextrakt viel häufiger Hemmungen als die Leprasera.

Steffenhagen (Groß-Lichterfelde).

154. Teissier, Pierre, et Benard, René, Recherches sur la réaction de Wassermann dans la scarlatine. (Compt. rend. Soc. Biol., 1910, No. 6, p. 272.)

Bei Scharlachfällen, die mit Symptomen von seiten der Leber einhergingen, fand sich in 84 Proz. positive Reaktion, die vom 3. Krankheitstage an beobachtet werden konnte und nach Ablauf der Krankheit verschwand. Es wurde mit wässerigem Extrakt aus luetischen Lebern untersucht. Die Häufigkeit ihrer positiven Reaktionsbefunde beim Scharlach führen die Verff. auf die gleichzeitig bestehenden Leberläsionen zurück und hegen die Vermutung, daß es sich bei den reagierenden Stoffen des Serums um Antikörper gegen Lebergewebe oder Lebersubstanzen handle.

Bruck (Breslau).

155. Galli-Valerio, La fixation du complément dans le rhinoscléróme. [Inst. d'Hyg. de l'Univ. Lausanne.] (Centralbl. f. Bakt. etc., Orig., Bd. 53, 1910, Heft 4, p. 477.)

Verf. konnte die Beobachtung von Goldzieher und Neuber (Centralbl. f. Bakt. etc., Orig., Bd. 51, p. 121) bestätigen, daß im Serum von Rhinoskleromkranken spezifische, komplementfixierende Antikörper vorhanden sind, die für eine ätiologische Rolle des Kapselbacillus bei der betreffenden Affektion zu sprechen scheinen. Raubitschek (Czernowitz).

Syphilis — Komplementablenkung bei Syphilis.

156. Blumenthal, F., Die Serodiagnostik der Syphilis. (Dermatolog. Zeitschr., Bd. 17, 1910, Heft 1, p. 1.)

Verf. legt seinen Untersuchungen die Originalmethode von Wassermann, Neisser und Bruck zugrunde; bei kleinen Blutmengen hat sich bei ihm die Methode von Weidanz bewährt, welche als Aushilfe für Untersuchungen bei kleinen Kindern und sehr empfindlichen Personen zu empfehlen ist, sich aber für die allgemeine Einführung in die Praxis infolge ihrer mühsamen Technik und der oft schwierigen Beurteilung der Resultate nicht eignet. Keine der anderen Modifikationen bietet die gleiche Sicherheit wie die Originalmethode, und sie sind daher nur neben der „alten Methode" gestattet. Alkoholische Extrakte aus Lebern kongenitalluetischer Föten sind dem wässerigen Extrakt in praxi gleichwertig; Extrakte aus normalen Organen (Meerschweinchenherz, Menschenherz, Ochsen-

Generated on 2019-01-12 18:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

herz) sind gleichfalls empfehlenswert. Die von Sachs und Rondoni angegebenen künstlichen Gemische wirken weit schwächer als die oben erwähnten Extrakte und sind daher für die Praxis noch nicht recht geeignet. Bei primärer Syphilis fand Verf. in 62 Proz. positive Reaktion, die gewöhnlich erst in der 5.—6. Woche eintritt und, falls keine Behandlung eintritt, allmählich an Stärke zunimmt. In den anderen Stadien der Syphilis fällt die Reaktion bei Vorhandensein manifester Symptome in etwa 95 Proz. positiv aus. Alle Fälle von sicherer Syphilis mit manifesten Erscheinungen zeigen irgendwann eine positive Reaktion, wenn dieselbe zunächst auch negativ ist. Bei Syphilisverdacht und negativer Reaktion soll die Blutuntersuchung daher in längeren Zeitabständen mehrmals vorgenommen werden. Ein stark positiver Ausfall der Reaktion zeigt mit fast 100 Proz. Wahrscheinlichkeit eine syphilitische Infektion an, falls Framboesia tropica, Malaria, Scharlach oder Lepra auszuschließen sind. Unter fast 400 Kontrollfällen gaben nur 5 Komplementfixation, ohne daß späterhin die Diagnose Syphilis gesichert wurde; bei 2 dieser Seren war die Hemmung nur inkomplett, 2 derselben stammten von Kellnerinnen. Ein negativer Ausfall bietet 95 Proz. Wahrscheinlichkeit, daß die zurzeit bestehende diagnostisch zweifelhafte Affektion nicht syphilitisch ist. Im Latenzstadium ist die Wassermannsche Reaktion in den ersten Jahren post infectionem in 68 Proz. positiv, später nur in 42 Proz. Für den Ausfall der Reaktion im Latenzstadium ist vor allem die Gründlichkeit der Behandlung von Einfluß, viel weniger das Alter der Infektion. Im Primärstadium ist der Spirochätennachweis der Wassermannschen Reaktion überlegen, da er so gut wie regelmäßig gelingt. Auch bei sekundären Rezidiven (Papeln, Plaques) gelingt er meist leicht und sichert so eine topische Diagnose, während die Wassermannsche Reaktion nur eine Durchseuchung des Organismus anzeigt. Ein Einfluß der Behandlung, besonders durch Hg, weniger deutlich durch Jodkali, ist auf den Ausfall der Reaktion unverkennbar. Doch ist dieses Verhalten des Organismus kein absolut regelmäßiges, und es gelingt nicht immer, selbst durch besonders energische Kuren, eine positive Reaktion zu einer negativen zu machen. Eine nach einer Kur negativ gewordene Reaktion kann wieder positiv werden; dieses ist die Regel nach der ersten Kur. Die Länge der Kuren darf nicht allein nach dem Ausfall der Reaktion bemessen werden. Ebenso erscheint es unstatthaft, auf Grund eines negativen Reaktionsausfalles eine Kur zu unterlassen. Bei positiver Reaktion wird man, besonders bei spätlatenten Fällen, unter Berücksichtigung aller Nebenumstände versuchen, durch Hg-Behandlung die positive Reaktion in eine negative umzuwandeln. Für die Prognose ist der Ausfall der Wassermannschen Reaktion nicht zu verwerten, insbesondere bedarf es noch jahrelanger Beobachtung, um zu entscheiden, ob spätlatente Syphilitiker mit negativer Reaktion in bezug auf Tabes und Paralyse wesentlich günstiger gestellt sind, als solche mit positiver Reaktion. Es erscheint höchstwahrscheinlich, daß eine positive Reaktion ein aktives Wuchern des Syphilisvirus anzeigt. Der negative Ausfall zeigt dagegen nur mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit an, daß sich zurzeit die Spirochäten im Ruhestadium befinden, er bedeutet noch keineswegs Heilung.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Im allgemeinen ist der Ausfall der Reaktion für die Frage der Kontagiosität nicht zu verwerten. Die Wassermannsche Reaktion ist das einzige Mittel, um latent Syphilitische in der Umgebung syphilitisch infizierter Personen (Ehegatten, Kinder, Eltern kongenital-syphilitischer Kinder etc.) aufzufinden. Die Mütter kongenital-syphilitischer Kinder reagieren sehr häufig positiv und sind daher als syphilitisch zu betrachten.

Hoehne (Frankfurt a. M.).

157. Hoehne, Fritz, Ueber die verschiedenen Modifikationen der Wassermannschen Reaktion. [Dermat. Klin. d. Städt. Krankenh. Frankfurt a. M.] (Berlin. klin. Wochenschr., 1910, No. 8, p. 334.)

Der Verf. kommt zu dem Schlusse, daß die Wassermannsche Reaktion die besten Resultate liefert, wenn man sie in der ursprünglichen Anordnung verwendet. Er verwirft daher alle Modifikationen, die Bauersche, weil der Gehalt des Menschenserums an Normalhämolysin inkonstant sei und daher Summationshemmungen auch durch das Serum Gesunder veranlaßt werden könnten. Die Methode von Margarete Stern kranke daran, daß der Komplementgehalt im menschlichen Blute individuell schwankend sei, und daß ferner auch das Blut Gesunder im aktiven Zustande eine positive Reaktion geben könnte. Die Hechtsche Modifikation summiert die Fehler der beiden vorgenannten. Auch die Tschernogubowsche gibt zu Einwänden Anlaß. Verf. gibt nicht an, ob er die einzelnen Modifikationen geprüft hat, sondern geht nur theoretisch gegen sie ins Feld.

Seine theoretischen Erörterungen gipfeln nun in folgendem Satz: „Wir sehen also, daß Bauer und Stern zwei Unbekannte, Hecht und Tschernogubow sogar drei Unbekannte in einer Gleichung haben, in die Wassermann-Neißer-Bruck nur eine Unbekannte einsetzen. Man braucht kein großer Mathematiker zu sein, um hieraus seine Schlüsse zu ziehen, und man wird unbedingt zugeben müssen, daß eine Rechnung mit zwei oder sogar drei Unbekannten zum mindesten nicht einfacher ist, als eine Rechnung mit einer Unbekannten."

Ref. ist der Ansicht, daß man überhaupt kein Mathematiker ist, wenn man glaubt, eine Gleichung mit mehreren Unbekannten auflösen zu können. Zum Glück handelt es sich bei der Wassermannschen Reaktion nicht um eine Gleichung, dafür aber um lauter Unbekannte. Es ist gar nicht zu leugnen, daß die Originalmethode dem serologischen Laien bei der Einschulung auf die Methodik die geringsten theoretischen Kopfschmerzen macht, weil er sich dabei an das übersichtliche, bekannte Schema der Komplementbindung (hier „Gleichung" genannt) halten kann. Die Möglichkeit, mit diesen unbekannten Stoffen zu arbeiten, liegt nur darin, daß wir gelernt haben, sie gegeneinander auszutitrieren. Als Maß gilt dabei entweder die Menge oder die Zeit, in der eine gewisse Wirkung erfolgt. Ref. hat nun bei der von ihm vorgeschlagenen Modifikation das Hämolysin nicht nach dem Schema in bestimmter Menge genommen, sondern diese Menge zeitlich bestimmt, weil er dabei das meist vorhandene Normalhämolysin des Menschenblutes in Rechnung ziehen konnte. Diese zeit-

Generated on 2019-01-12 18:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

liche Beobachtung ist nun vom Verf., wie von zahlreichen anderen Nachuntersuchern gar nicht berücksichtigt worden, und deshalb haben sie Summationshemmungen erhalten oder supponiert. H. nennt das Normalhämolysin eine Unbekannte. Er bedenkt aber nicht, daß man eine Unbekannte dadurch nicht kennen lernt, daß man sie übersieht. Denn schließlich hat auch er diese Unbekannte in seinem Reagenzglas, wenn auch nicht in seiner „Gleichung". Ich bin aber überzeugt, daß ein serologisch so gut geschulter Untersucher wie H. auch mit der Modifikation des Ref. ausgezeichnete Resultate erhält, wenn er sich nur bemüht, sie nach des Ref. Angaben und nicht nach dem Schema auszuführen.

Mutatis mutandis wird es wohl auch von den anderen Modifikationen gelten, daß man die guten Resultate der Verfasser nur erhält, wenn man die Originalvorschriften befolgt. Ref. stehen über diese keine eigenen Erfahrungen zu Gebote. J. Bauer (Düsseldorf).

158. Epstein, E., und Pribram, E., Zur Frage des Zusammenhanges zwischen Wassermannscher Reaktion und Quecksilberbehandlung. [K. k. sero-therap. Inst. Wien.] (Wien. klin. Wochenschr., 1910, No. 8, p. 290.)

Vor kurzem wurde von den Verff. festgestellt, daß der Zusatz kleinster Sublimatmengen zum Serum luetischer Individuen in vitro imstande ist, die Komplementbindungsreaktion aufzuheben, Denselben Effekt hatte auch die Behandlung von Tieren mit Quecksilber. Dieselbe Erscheinung ist auch beim luetischen Menschen zu beobachten, dem zu therapeutischen Zwecken durch längere Zeit Quecksilber gegeben wird. Kiralyfi (Wien. klin. Wochenschr., 1910, No. 5) ist zu dem gleichen Ergebnisse gelangt. Dagegen zieht er aus seinen, zum Teil mit anderer Versuchsanordnung erhaltenen Resultaten Schlüsse, gegen die sich die Verff. wenden. An einem genau beschriebenen Falle wird gezeigt, daß der Ausfall der Serumreaktion bei Lues während und unmittelbar nach einer Hg-Kur durch den Quecksilbergehalt des Serums beeinflußt wird. Die Annahme Kiralyfis, daß ein solches Serum hämolysierend wirken müsse, trifft nicht zu. Entweder das Sublimat ist infolge der Gegenwart eines Schutzkolloids (Eiweiß) nicht imstande, rote Blutkörperchen zu lösen, genügt aber, um das hämolytische System zu verstärken oder es verändert jene durch die Krankheit erworbene physikalische Eigenschaft des Serums (Oberflächenspannung?), durch welche die Reaktion bedingt ist. v. Eisler (Wien).

159. Werther, Ueber das Wesen und den Wert der Wassermannschen Reaktion und 500 eigene Untersuchungen mit der Hechtschen Modifikation. (Monatshefte f. prakt. Dermatol., Bd. 50, 1910, No. 4, p. 147.)

Verf. kommt zu dem Schlusse, daß das Wesen der Reaktion nicht klar ist; sie ist nicht spezifisch, weil kein spezifisches Antigen zu ihrer Ausführung nötig ist. Wir können deshalb auch nicht behaupten, daß sie spezifische Antikörper nachweist. Auch die Annahme, daß eine positive Reaktion das Vorhandensein von Spirochäten anzeigt, ist vollständig unbewiesen und wenig einleuchtend. Verf. führt aus, daß der Ausfall der

Generated on 2019-01-12 18:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Reaktion für die Prognose, für die Therapie und für die Frage, ob der Patient geheilt oder noch krank sei, von recht geringer Bedeutung ist. Von sehr großem Wert ist dagegen der Ausfall der Reaktion für die Diagnose, besonders bei zweifelhaften Fällen. Sehr erwünscht wäre es, wenn man die Wassermannsche Reaktion vereinfachen könnte. Die Hechtsche Modifikation bedeutet eine wesentliche Vereinfachung der Originalmethode und hat sich dem Verf. gut bewährt.

Hoehne (Frankfurt a. M.).

160. Ehrmann, Rudolf, und Stern, Henny, Mitteilungen zur Wassermannschen Reaktion. (Berlin. klin. Wochenschr., Bd. 7, 1910, p. 282.)

Lebern von akuter gelber Atrophie geben ebenso brauchbare wässerige Extrakte, wie wässerige Auszüge aus fötaler Luesleber. Vermutlich sind hierbei die vor sich gegangene Mazeration oder Autolyse maßgebend. Beide geben stark hämolytische Organextrakte im Gegensatz zur normalen Leber, die sie erst nach mehrtägigem Schütteln oder Aufbewahrung im Brutschrank aufweist. — Die in wässerigen Extrakten bisweilen vorkommenden alleinhemmenden Körper können durch Schütteln mit Aether beseitigt werden (Fettsäuren?), so daß die für die Reaktion unbrauchbar gewordenen Extrakte wieder benutzt werden können. Die in Aether übergehenden Körper sind stark hämolytisch und lenken nach der Isolierung nicht ab.

Cholin in größeren Dosen wirkt im hämolytischen System ablenkend.

Luetische, positiv reagierende Seren zeigen in Dosen von 1 ccm häufig auch ohne Extrakt, eine Ablenkung, während Seren von nicht-luetischen Individuen meist nicht ablenken. Bruck (Breslau).

161. Halberstaedter, L., Die Bedeutung der neueren Hilfsmittel für Diagnostik und Therapie der Syphilis. (Therapeut. Monatsh., 24. Jg., 1910, Heft 2, p. 64.)

Gegenüber der Wassermannschen Komplementbindungsreaktion tritt der direkte Nachweis der Spirochaeta pallida als diagnostisches Hilfsmittel bei Lues in den Hintergrund, weil diese letzte Methode nur in einer beschränkten Anzahl von Fällen angewendet werden kann (Dunkelfeld, Tuschverfahren nach Burri). Die Wassermannsche Reaktion kann, wenn man von einzelnen Tropenkrankheiten und dem Scharlach, wo sie manchmal ein positives Resultat ergibt, absieht, als eine spezifische diagnostische Methode angesehen werden. Bei Vorhandensein manifester Lues und bei Lues hereditaria läßt sich fast stets ein positiver Ausfall konstatieren. Wenn auch sicherlich eine positive Reaktion in vielen Fällen das therapeutische Vorgehen beeinflussen wird, so gibt sie doch nicht die Berechtigung, stets mit einer Quecksilberkur zu beginnen. Russ (Wien).

162. Lange, Carl, Die Wassermannsche Reaktion mit chlorsaurem Kali nach Brieger und Renz. [Dermat. Abt. d. Rud. Virchow-Krankenh. Berlin.] (Berlin. klin. Wochenschr., 1910, No. 8, p. 337.)

Brieger und Renz (Dtsche med. Wochenschr., 1909, No. 50) haben eine Modifikation der Wassermannschen Reaktion angegeben, bei der

Generated on 2019-01-12 18:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

das Immunhämolysin durch chlorsaures Kali ersetzt wird. Nach Verf. spielt aber dabei das chlorsaure Kali die Rolle eines indifferenten Körpers. Die guten Resultate von Brieger und Renz beruhen darauf, daß das weggelassene Immunhämolysin durch das Normalhämolysin des Menschenserums ersetzt wurde. J. Bauer (Düsseldorf).

163. Basch, J., Ueber den Wert der Wassermannschen Reaktion. (Budapesti Orvosi Ujság, 1910, Heft 8, p. 143.)

Bezüglich der diagnostischen Verwertbarkeit der W.schen Reaktion ist die Ansicht des Verf.s mit der nunmehr allgemein angenommenen übereinstimmend; was den Einfluß der Quecksilberbehandlung auf den Ausfall der Reaktion anbelangt, so wird vom Verf. auf Grund seines Materiales der Standpunkt vertreten, daß das Negativwerden und dauernd Negativbleiben der Reaktion ein sicheres Zeichen der Heilung des syphilitischen Prozesses ist. L. v. Liebermann jun. (Budapest).

164. Manu-Muscel, J., et Vasiliu, T., La réaction de Wassermann dans la malaria. [Labor. de la 3me clinique médic. Bucarest.] (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 4.)

In 12 Fällen teils chronischer, teils akuter Malaria fiel die Wassermannsche Reaktion mit Herzätherextrakt (Fr. Lesser) negativ aus.

H. Ritz (Frankfurt a. M.).

Protozoen und unbekannte Krankheitserreger (Lyssa, Variola etc.).

(Vergl. auch Ref. No. 113.)

165. Frosch, P., und Broll, R., Beitrag zur Aetiologie der Schweineseuche. [Hyg. Inst. d. tierärztl. Hochschule, Berlin.] (Zeitschr. f. Infektionskrankh. etc. d. Haustiere, Bd. 7, 1910, Heft 1/2, p. 20.)

Verff. haben bei der Verimpfung von unfiltriertem wie filtriertem Lungenmaterial von Ferkeln, die mit der chronischen Form der Schweineseuche behaftet waren und aus schweinepestfreien Beständen stammten, in 5 von 8 Versuchen bei 6 Ferkeln Schweinepest erzeugt; in einem Versuche war das Ergebnis zweifelhaft und in 2 Fällen blieben die geimpften Tiere gesund. Die Verimpfung unfiltrierten, den Bac. suisepticus enthaltenden Lungenextraktes hat in einem Fall keine Schweineseuche, sondern nur Schweinepest und einmal Schweineseuche und Schweinepest erzeugt. Andererseits hatte die Uebertragung filtrierten Lungenmaterials außer Darmveränderungen auch Lungenveränderungen ohne Anwesenheit des Bac. suisepticus in den veränderten Lungenteilen zur Folge. Mit dem filtrierten Extrakt anderer Organe wie Leber, Milz, Nieren von Tieren mit chronischer Schweineseuche ließ sich bei Ferkeln Schweinepest nicht hervorrufen. — Verff. möchten sich auf Grund dieser Versuche der Ansicht von Hutyra, von Uhlenhuth und der seiner Mitarbeiter anschließen, daß nicht nur die die Schweinepest komplizierende Schweineseuche, sondern auch die ohne Darmveränderungen verlaufende chronische Schweineseuche in einem Teil der Fälle durch das filtrierbare Virus der Schweinepest her-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

vorgerufen wird. Verff. betonen jedoch, daß die Versuche bei ihrer geringen Zahl nur die Bedeutung eines weiteren Hinweises auf den Zusammenhang von Schweinepest mit chronischer Schweineseuche beanspruchen sollen, und daß erst auf Grund weiterer, in großem Maßstabe ausgeführter Versuche eine vollständige Klärung in dieser Frage zu erwarten sei.

Rissling (Berlin).

166. Kraus, R., Ueber das Virus der Poliomyelitis acuta, zugleich ein Beitrag zur Frage der Schutzimpfung. [Staatl. sero-therap. Inst. Wien.] (Wien. klin. Wochenschr., 1910, No. 7, p. 233.)

Auf Grund der Untersuchungen von Landsteiner und Levaditi, Flexner, Leiner und v. Wiesner, sowie auch eigener Versuche wird auf die Aehnlichkeit des Virus der Poliomyelitis acuta mit dem Lyssavirus hingewiesen. Eine wichtige Differenz gegenüber diesem Virus ist aber die von Flexner zuerst mit Erfolg erreichte Vermehrung des Virus in vitro. Ein weiterer Unterschied der beiden Virusarten ist ihre verschiedene Uebertragbarkeit. Das Lyssavirus ist fast auf alle Säugetierarten übertragbar, außerdem auf Hühner und Gänse, allerdings mit einem etwas abweichenden Krankheitsbilde. Das Virus der Poliomyelitis läßt sich dagegen von Menschen und Affen nur auf Affen übertragen. Nach den einzelnen positiven Erfolgen bei Kaninchen, im Vergleiche zu zahlreichen negativen Versuchen, könnte die Uebertragbarkeit des Virus auf Kaninchen etwa so inkonstant sein, wie die des Lyssavirus auf Vögel.

Die früher erwähnten Autoren haben mitgeteilt, daß an Poliomyelitis erkrankte und spontan geheilte Affen gegen eine zweite Infektion immun sind. Es war daher wahrscheinlich, daß eine Immunität durch Immunisierung erzeugt werden dürfte. In diesbezüglichen Versuchen gelang es, mittels ein- oder zweimaliger subkutaner Injektion eines mit 0,5-proz. Karbolsäure versetzten Virus einen Schutz gegen eine subdurale Infektion mit konzentriertem Virus, das durch Papier filtriert war, zu erzielen. Kontraversuche hatten gezeigt, daß die durch Papier filtrierte Rückenmarksemulsion ebenso infektiös ist, wie nicht filtrierte. Da auch Levaditi und Landsteiner eine Schutzimpfung mit getrocknetem Marke von Poliomyelitis nach Pasteurs Lyssamethode gelang, scheint es, daß man zu einer sicheren Schutzimpfungsmethode gelangen dürfte.

v. Eisler (Wien).

167. Frei, Walter, Physikalisch-chemische Untersuchungen über Piroplasmose der Pferde. [Transvaal. bakteriol. Inst. Pretoria.] (Zeitschr. f. Infektionskrankh. etc. d. Haustiere, Bd. 7, 1910, Heft 1/2, p. 105.)

Verf. stellte folgendes fest: 1) Die Piroplasmosis der Pferde ist eine Krankheit, die nicht nur im Fieber, Auftreten der Parasiten und in der Blutkörperchenzahl, sondern auch mit Bezug auf die physikalisch-chemischen Blut- und Serumeigenschaften in Perioden abläuft. 2) Die durch die intraglobulären Parasiten erzeugte Hämolyse ist hauptsächlich verantwortlich für die physikalisch-chemischen Veränderungen des Blutes und in gewissem Grade auch für diejenigen des Serums. 3) Blutkörperchenvolumen, Vis-

Generated on 2019-01-12 18:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

kosität und spezifisches Gewicht des Blutes nehmen ab. 4) Viskosität, Leitfähigkeit, osmotischer Druck und Oberflächenspannung des Serums nehmen ab. Der osmotische Druck kann in einzelnen Fällen eine über 100 Proz. betragende, dem Absinken vorhergehende Zunahme aufweisen. 5) Die beobachteten physikalisch-chemischen Veränderungen in den kranken Tieren beginnen in vielen Fällen vor der Temperaturerhöhung. Die Inkubationszeit für Piroplasmosis ist in diesen Fällen also viel kürzer als bis jetzt angenommen wurde, bei einzelnen nicht mehr als 24 Stunden, bei anderen 4 Tage. 6) Die physikalisch-chemischen Veränderungen des Harnes sind nicht so typisch wie diejenigen von Blut und Serum. Alle zeigen Abhängigkeit vom Zustand des Serums als Konsequenz der regulatorischen Funktion der Nieren. Rissling (Berlin).

168. Hutyra, Beitrag zur Aetiologie der infektiösen Bulbärparalyse. (Berlin. tierärztl. Wochenschr., 1910, No. 7.)

1902 hatte Aujeszki durch experimentelle Untersuchungen die Aetiologie einer bis dahin unbekannten bezw. offenbar mit Wut verwechselnden Krankheit klargestellt, die sich bei sehr akutem Verlauf vornehmlich durch Erscheinungen von Rachenlähmungen und heftigem Juckreiz an irgendeiner Körperstelle kundgibt. Aus Deutschland wurde bisher über keinerlei Beobachtungen dieser „infektiöse Bulbärparalyse" benannten Krankheit berichtet, die sich von Wut durch den raschen Verlauf, Fehlen der Tobsucht und des aggressiven Benehmens unterscheidet. Auf Grund einer größeren Reihe von Beobachtungen glaubt H., daß die Ansteckung bei Haustieren möglicherweise durch kranke Ratten vermittelt werde. Das Virus der Krankheit ist in sämtlichen Organen sowie im Blut vorhanden und läßt sich mit solchem Material auf verschiedene Tiere überimpfen. In einem Falle konnte ein gleichzeitiges Vorhandensein der Erkrankung bei Ratten und Rindern desselben Gehöftes nachgewiesen werden. Da die Infektionsstelle besonders stark juckt, da Ratten Rindern am häufigsten am Kopf Bißwunden setzen und die spontan erkrankten Tiere hauptsächlich in der Gegend des Maules großen Juckreiz zeigen, so ist ein Zusammenhang in dieser Richtung wahrscheinlich. Küster (Freiburg).

169. Breger, Ergebnisse der amtlichen Pockenstatistik im Deutschen Reiche vom Jahre 1907. (Med.-statist. Mitt. a. d. Kaiserl. Gesundheitsamte, Bd. 13, 1910, Heft 1, p. 1.)

Im Jahre 1907 erkrankten im Deutschen Reiche 345 Personen an Pocken, von denen 63 starben. Unter den Erkrankten befanden sich 121 und unter den Gestorbenen 15 Ausländer. Im Stadt- und Landkreis Metz wurden allein 109 Fälle gemeldet. Hessen ist mit 26, Baden mit 13, Bremen mit 12 Erkrankungen beteiligt. Besonders stark war die Seuche wieder in den östlichen, nahe der russischen Grenze gelegenen Bezirken aufgetreten. Die Einschleppungen erfolgten durch den kleinen Grenzverkehr in 35 Fällen, durch fremdländische Durchwanderer und Arbeiter oder deren Angehörige in 115, durch andere aus dem Auslande zugereiste Personen im Landverkehr in 29, durch den Fluß- und Seeverkehr in 4

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und durch Lumpenversand oder sonstige Warensendungen aus dem Auslande in 34 Fällen.

Von 58 ungeimpften Erkrankten starben 22, von 10 erfolglos geimpften 3, von 9 zu spät geimpften 2, von 102 einmal geimpften 10, von 25 zu spät wiedergeimpften 3 und von 114 wiedergeimpften 9. Die Verhältniszahl der Gestorbenen unter den Ungeimpften war etwa 5mal so groß wie unter den Wiedergeimpften. Die Erkrankung war bei dem größten Teil der letzteren nur eine leichte.

Gildemeister (Groß-Lichterfelde).

170. Koch, J., und Rissling, P., Studien zur Aetiologie der Tollwut. [Kgl. Inst. f. Infektionskrankh. und Hyg. Inst. d. Tierärztl. Hochschule Berlin.] (Zeitschr. f. Hyg., Bd. 65, 1910, Heft 1, p. 85.)

An einer größeren Anzahl von Tieren, die an natürlicher oder experimenteller Straßenwut verendet waren, konnten Verff. bei Färbung nach Heidenhain in der grauen Substanz des Ammonshornes und der Großhirnrinde und in den Ganglienzellen des ersteren kleinste kokkenförmige Gebilde nachweisen, die entweder einzeln oder halbiert oder durch Teilungslinien in vier Teile zerlegt erscheinen, stets aber in großer Zahl anwesend waren. Negrische Körperchen können dabei vorhanden sein oder fehlen. Aehnliche Gebilde fanden sich auch in den veränderten Ganglienzellen des Lenden- und Halsmarkes.

Die Großhirnrinde von Passagekaninchen beherbergt dieselben Körperchen wie die graue Substanz des Ammonshornes straßenwutkranker Tiere.

Ueber die ätiologische Bedeutung der beschriebenen Gebilde drücken die Verff. sich mit Recht vorsichtig aus und meinen, daß man deren parasitäre Natur nur dort vermuten könne, wo sie zu Zellen oder bestimmten Gewebsarten Beziehungen aufweisen.

Die Autoren glauben auf Grund ihrer Beobachtungen annehmen zu müssen, daß die Negrischen Körperchen als ein Reaktionsprodukt der Zelle auf den eingedrungenen Parasiten zu deuten sind und nicht als selbständiges Protozoon.

Russ (Wien).

171. Freer, G. W., Ephemeral fever, or three days sickness in cattle. [Agricultur. Journ. of Cape of Good Hope.] (Journ. of trop. veterin. Sc., Vol. 1, 1910, p. 145—148.)

Verf. nimmt an, daß das ephemere Fieber oder die „Drei-Tage-Krankheit“ der Rinder in Südafrika schon lange verbreitet ist. Der bisher noch unbekannte Erreger läßt sich mit dem Blute von einem kranken auf ein gesundes übertragen. Junge Kälber scheinen eine hohe natürliche Resistenz zu besitzen. Fette, im Stalle gehaltene Rinder zeigen stärkere Symptome als magere, die hauptsächlich in einer Steifheit bestehen, die eine oder alle Extremitäten befällt. Besonders charakteristisch ist die Steifheit des Halses, verbunden mit mehr oder weniger Unvermögen zu schlucken. Die Mundschleimhaut ist gerötet, die Augenlider sind geschwollen und die Augen wild umherblickend. Nach 48 Stunden kehrt die Temperatur zur Norm zurück, und die akuten Symptome verschwinden. In einigen Fällen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

treten auch Komplikationen auf, die Krankheit dauert dann 2—3 Wochen. Bei Sektionen findet man eine Schwellung fast aller Körperlymphdrüsen, besonders derjenigen vor dem Brustbein. Ein Anfall scheint in der Regel Immunität für beträchtliche Zeit zu verleihen. Knuth (Berlin).

172. **Segré, G., Ueber die Anwesenheit des Neurorycetes hydrophobiae in den Nebennieren.** [Inst. f. allg. Pathol., Pavia.] (Centralbl. f. Bakt. etc., Orig., Bd. 53, 1910, Heft 5, p. 505.)

Verf. konnte im Gegensatz zu Da Costa (Arch. do Real Inst. Bact. Cam. Pest., 1908) in den Nebennieren wutkranker Meerschweinchen histologisch die Negri-Körperchen nicht nachweisen. Es scheint demnach — allerdings nur unter der Voraussetzung eines ätiologischen Zusammenhanges dieser Körperchen mit der Lyssa — „daß auch die Virulenz der Nebennieren bei der Tollwut auf die Anwesenheit von Parasiten zurückzuführen ist, daß sich diese aber in Evolutionsstadien befinden, in welchen sie bis jetzt der Beobachtung entgehen, oder in welchen sie durch die Untersuchungsmittel, über die wir gegenwärtig verfügen, nicht identifizierbar sind".

[Die vielfach geteilte Anschauung, daß die Negri-Körperchen unter dem Einfluß der Lyssainfektion entstandene spezifische Degenerationsprodukte bestimmter nervöser Elemente sind und deshalb in den virulenten Nebennieren nicht nachweisbar sind, läßt Verf. unberücksichtigt.]

Raubitschek (Czernowitz).

173. **Bordier, H., et Horand, R., Action des rayons ultraviolets sur les trypanosomes.** (Compt. rend. Acad. Scienc., T. 150, 1910, No. 10, p. 634.)

Ultraviolette Strahlen töten das Trypanosoma Lewisi selbst in kleinen Gaben. Mittels der Kromayerschen Quecksilberdampflampe läßt sich die aufgewandte Lichtmenge genau abmessen und so auch die tödliche Menge feststellen. Mit der bei den Versuchen benutzten Lampe gelang es in 15 Sekunden die Trypanosomen abzutöten. Mittels Dunkelfeldbeleuchtung wurde festgestellt, daß wirklich jede Bewegung erloschen war; es gelang nicht einmal die Leichen aufzufinden. Die Gestalt wird während der Beleuchtung vollständig verändert. Auch die roten Blutkörperchen zeigen unter der Wirkung der ultravioletten Strahlen wesentliche Veränderungen. Vergleichsweise vorgenommene Untersuchungen mit Röntgenstrahlen zeigten, daß selbst starke Bestrahlung weder auf die Gestalt noch auf die Beweglichkeit der Trypanosomen irgendwelche merkbare Wirkung ausübten. W. H. Hoffmann (Berlin).

174. **Roudsky, Sur l'inoculation de cultures de Trypanosoma Lewisi Kent au rat blanc et sur la réceptivité de la souris blanche à ce trypanosome.** (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 9, p. 421.)

Weißen Ratten wurden Lewisitrypanosomen von Novyschem Nährboden in die Bauchhöhle gespritzt. Es traten im Blut zahlreiche Trypanosomen auf, neben den gewöhnlichen einige leicht veränderte Formen. Nachdem diese Trypanosomen noch einmal über den Novyschen Nähr-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

boden gegangen waren und wieder auf Ratten verimpft wurden, traten im Blut der Ratten Teilungsformen auf, die außergewöhnlich zahlreich waren und mit jeder neuen Uebertragung von Tier zu Tier zunahmen. Gleichzeitig wurde der Erreger auf weiße Mäuse verimpfbar.

W. H. Hoffmann (Berlin).

175. Teissier, P., et Duvoir, M., Essai d'inoculation par voie cutanée de la variola au lapin. (Compt. rend. Soc. Biol., 1910, No. 6, p. 270.)

Verff. impften Kaninchen mit Variolavirus:

1) durch kräftiges Reiben auf die skarifizierte oder mit Glaspapier bearbeitete Haut;

2) durch leichtes Kratzen mittels einer mit Virus gefüllten feinen Pipette.

Von den Tieren der zweiten Serie zeigte ein einziges nach 4 Tagen 10 disseminierte Knötchen und erwies sich bei einer am 15. Tage mit Vaccine vorgenommenen Kontrollimpfung als immun. Von den Tieren der ersten Reihe gingen 2 an (Bildung eines gelblichen Schorfes). Inokulation mit Vaccine am 15. Tage negativ. Die Krusten dieses Schorfes wurden neuen Kaninchen (2. Passage) inokuliert. Diesmal erfolgte keinerlei lokale Reaktion, trotzdem stellte sich vom 7. Tage ab völlige Immunität gegen Vaccine ein. Auch das Serum erwies sich wirksam gegen Vaccine.

Bruck (Breslau).

176. Flu, P. C., Beobachtungen während der Gelbfieberepidemie, die von Dezember 1908 bis Februar 1909 in Paramaribo herrschte. [Pathol. Inst. zu Paramaribo (Surinam).] (Zeitschr. f. Hyg., Bd. 65, 1910, Heft 1, p. 17.)

F. bespricht an der Hand von zahlreichen Krankengeschichten und Sektionsprotokollen die Diagnose und pathologische Anatomie des Gelbfiebers und weist auf die Wichtigkeit der Blutuntersuchung hin, die differenzialdiagnostisch speziell gegenüber Malaria und Filiariasis wichtige Aufschlüsse geben kann. Die zahlreichen Beobachtungen haben gelehrt, daß gleichzeitig mit der Gelbfieberepidemie auch eine weder der perniziösen biliösen Malaria noch dem Gelbfieber zuzurechnende Form von Ikterus besonders unter den britisch-indischen Kulis auftritt, dessen klinischer Verlauf und pathologisch-anatomischer Befund darauf hindeutet, daß es sich um eine durch die Rasseneigenart der Britisch-Indier bedingte veränderte Form des Gelbfiebers handelt.

Russ (Wien).

177. Werbitzki, F. W., Ueber blepharoblastlose Trypanosomen. [Georg Speyer-Haus, Frankfurt a. M.] (Centralbl. f. Bakt. etc., Orig., Bd. 53, 1910, Heft 3, p. 303.)

Bei der Behandlung von mit Trypanosomen (Nagana) infizierten Tieren mit einigen Farbstoffen, von denen die Substanzen mit orthochinoider Konstitution (z. B. Pyronin) an die erste Stelle gestellt werden müssen, büßen die Trypanosomen ihren Blepharoblasten ein. Wenn man mehrere Trypanosomengenerationen einer dauernden und systematischen Behandlung

Generated on 2019-01-12 18:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

mit den oben erwähnten Substanzen unterzieht, so kann man einen Stamm erhalten, der blepharoblastlos ist. Diese erworbene Eigenschaft des Stammes ist dauernd hereditär und bleibt selbst nach zahllosen Passagen durch Tiere erhalten.

Trotz des Verlustes des Blepharoblasten erleidet die motorische Funktion der Trypanosomen und die Vermehrung derselben keine Veränderung. Raubitschek (Czernowitz).

178. Sergent, E., et Sergent, Et., Etudes épidémiologiques et prophylactiques du paludisme. Septième campagne en Algérie — 1908. (Annal. Past., T. 24, 1910, Fasc. 1, p. 55.)

Interessanter Bericht über die Malariabekämpfung in Algier. Die vielen aneinander gereihten Einzelbeobachtungen über die Biologie der Anophelen, besonders ihre Brutstätten, ihre Flughöhe und Flugweite, ihre Verbreitung durch etappenweises Vordringen, über das Vorkommen reaktionsloser Anophelenstiche bei den Eingeborenen, über die Technik der Untersuchung der Anophelenspeicheldrüsen auf Sporozoïten, ferner über die verschiedenen Methoden der Prophylaxe (Maßnahmen gegen die Larven, die Imagines, Chininisierung, mechanischen Schutz, Belehrung der Bevölkerung durch Broschüren, Flugblätter, Vorträge) und die damit erzielten Erfolge können hier nicht eingehend besprochen werden. Doch sei die Lektüre allen, die mit Malariaprophylaxe zu tun haben, empfohlen.

Doerr (Wien).

179. Fermi, Claudio, Sur le pouvoir immunisant et lyssicide du sérum d'animaux immunisés avec substance nerveux rabique et normale. [Inst. antirab., Sassari.] (Centralbl. f. Bakt. etc., Orig., Bd. 53, 1910, Heft 3, p. 321.)

Das immunisierende und lyssizide Vermögen eines Serums, das durch Injektion von Hunden mit normaler Hirnsubstanz erzeugt wird, ist schwächer als dasjenige, das nach Injektion von Lyssagehirnsubstanz erhalten wird.

Bei Schafen erzeugte die Injektion normaler Hirnsubstanz kein lyssizides oder immunisierendes Serum. Raubitschek (Czernowitz).

180. Fermi, Claudio, Sur l'action neutralisante du pouvoir lyssicide et immunisant du sérum par moyen de la substance nerveux rabique et normale. [Inst. antirab., Sassari.] (Centralbl. f. Bakt. etc., Orig., Bd. 53, 1910, Heft 3, p. 324.)

Verf. hat bei seinen diesbezüglichen Untersuchungen kaum einen Unterschied zwischen dem neutralisierenden Vermögen des Serums bei Immunisierung mit normaler und rabischer Hirnsubstanz bemerken können.

Raubitschek (Czernowitz).

181. Fermi, Claudio, Fixation des anticorps du sérum antirabique par moyen de la substance nerveux rabique et normale chez les murides. [Inst. antirab., Sassari.] (Centralbl. f. Bakt. etc., Orig., Bd. 53, 1910, Heft 4, p. 393.)

Generated on 2019-01-12 18:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Verf. konnte in einer früheren Arbeit zeigen, daß ein antirabisches Serum nach dem Kontakt mit normaler und mit rabischer Gehirnsubstanz sein neutralisierendes Vermögen einbüßt. In dieser kleinen Mitteilung zeigt Verf., daß das rabische Zentralnervensystem, das 24h mit antirabischem Serum in Kontakt war, seine schützende Eigenschaft nicht ganz verlor, während die ebenso behandelte Gehirnsubstanz keine Maus vor der Wirkung der unmittelbar vorher erfolgten Impfung mit Virus fixe retten konnte. Raubitschek (Czernowitz).

182. **Fermi, Claudio, Sur le pouvoir immunisant du sérum-vaccin chez les murides.** [Inst. antirab., Sassari.] (Centralbl. f. Bakt. etc., Orig., Bd. 53, 1910, Heft 4, p. 394.)

Verf. konnte vor einiger Zeit zeigen, daß eine Mischung von Serum und Vaccin für Mäuse eine höhere immunisierende Kraft besitzt, als das antirabische Serum allein. Verf. hat nun die Versuche wieder aufgenommen und empfiehlt — bezüglich der Technik — statt Zentrifugieren das einfache Dekantieren, die Verwendung von 1-proz. Phenollösung in NaCl zur Sterilisierung des Serum-Vaccins; schließlich fand er, daß das Serum-Vaccin durch höhere Temperaturen stark an immunisierender Kraft einbüßt. Raubitschek (Czernowitz).

183. **Fermi, Claudio, Méthodes de vaccination et sérum-vaccination appliquées à l'homme dans l'Institut Antirabique de Sassari.** [Inst. antirab., Sassari.] (Centralbl. f. Bakt. etc., Orig., Bd. 53, 1910, Heft 5, p. 533.)

Verf. vergleicht kritisch die Methoden der Wutschutzimpfung nach Pasteur, Ferran, Högyes und Puscarin und zeigt, daß seine Methode (5-proz. Aufschwemmung des Virus fixe in 1-proz. Phenollösung) ganz ausgezeichnete Resultate gibt und den anderen angeführten Methoden in mancher Beziehung überlegen ist. Er zeigt, daß die Einwände Babes und Krajouschkine bezüglich des schädigenden Einflusses des Phenols seinen Erfahrungen widersprechen. Schließlich verteidigt F. warm die Anwendung des „Serum-Vaccins". Raubitschek (Czernowitz).

184. **Voigt, L. (Hamburg), Der Transport wirksamen Kuhpockenimpfstoffes in das Innere der afrikanischen Kolonien auf lebenden Tieren, z. B. den Dromedaren.** (Centralbl. f. Bakt. etc., Orig., Bd. 53, 1910, Heft 3, p. 365.)

Verf. hat Dromedare mit Lymphe geimpft und hat beobachtet, daß die Tiere diese Impfung gut vertragen, nach 7 Tagen vollvirulente Impfpusteln erhalten, deren Inhalt sich ungeschwächt von Dromedar zu Dromedar und an anderen Impftieren, wie auch am Menschen fortpflanzen läßt. Raubitschek (Czernowitz).

185. **Battaglia, M., Einige Untersuchungen über das Trypanosoma Nagana.** [Bakt. Labor. d. Hosp. d. II. Dep. d. Kriegsmarine.] (Centralbl. f. Bakt. etc., Orig., Bd. 53, 1910, Heft 2, p. 113.)

Generated on 2019-01-12 18:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Ausgedehnte Untersuchung über die Morphologie, Biologie und Fortpflanzung der Naganaerreger, nebst pathologisch-histologischen Befunden an Versuchstieren, mit genauer Berücksichtigung der einschlägigen Literatur.
Raubitschek (Czernowitz).

186. Volpius, G., Ueber die histologische Diagnose der Wut. [Hyg. Inst. d. Univ. Turin.] (Zeitschr. f. Hyg., Bd. 65, 1910, Heft 1, p. 113.)

Vergleichende Untersuchungen an 37 Fällen von Straßenwut ergaben, daß der Nachweis der Negrischen Körperchen immer gelang, wenn der Infektionsversuch positiv war und immer negativ ausfiel, wenn auf Grund des biologischen Ergebnisses die Diagnose „Wut" nicht gestellt werden konnte. Am besten lassen sich die Negrischen Körperchen in Präparaten nachweisen, die man aus einem zerriebenen Stück frischen Gewebes unter Zusatz von stark verdünnter Essigsäure hergestellt und nativ beobachtet hatte. Zu deren tinktoriellen Darstellung eignet sich die Mannsche Methode vorzüglich. Welcher Natur die Negrischen Körperchen sind, ob es sich um Protozoen oder besser Sporozoen handelt, läßt sich zurzeit noch nicht sagen.
Russ (Wien).

187. Repetto, R. (Sassari), Sur l'action de l'acide phénique sur le virus fixe. (Centralbl. f. Bakt. etc., Orig., Bd. 53, 1910, Heft 5, p. 537.)

Virus fixe, das 1 Stunde mit 1-proz. Karbolsäure behandelt wurde, verliert bei subkutaner Injektion seine Virulenz für Mäuse vollständig. Davon ausgehend, empfiehlt Verf., zur Herstellung eines sicher sterilen und avirulenten Vaccins eine 10—15-proz. Emulsion des fixen Virus mit 1,5 bis 3-proz. Karbollösung durch 1 Stunde zu belassen und dann vor der Injektion das Gemisch auf 0,5-proz. Karbolkonzentration zu verdünnen. Stark verdünntes Virus fixe (1 : 1000—10000) wird schon durch eine 0,5-proz. Phenollösung avirulent.
Raubitschek (Czernowitz).

188. Flexner, S., and Lewis, P. A., Epidemic poliomyelitis in monkeys. [Laborat. of the Rockefeller Inst. f. Med. Res., New York.] (Journ. of the Americ. Med. Ass., Vol. 54, 1910, No. 1, p. 45.)

Verff. stellten fest, daß das Virus der epidemischen Poliomyelitis ein glyzerinfestes und filtrabiles ist. Affen, die die experimentelle Poliomyelitis überstanden hatten, waren gegen Reinokulationen immun. Intracerebrale Impfversuche, die an zahlreichen Kaninchen und Meerschweinchen, einem Pferde, 2 Kälbern, 3 Ziegen, 3 Schweinen, 3 Schafen, 6 Ratten, 6 Mäusen, 6 Hunden und 4 Katzen vorgenommen wurden, ergaben durchwegs ein negatives Resultat.
Bouček (Prag).

189. Galli-Valerio (Lausanne), Le virus fixe de Sassari. Réponse à Mr. le professor Fermi. (Centralbl. f. Bakt. etc., Orig., Bd. 53, 1910, Heft 4, p. 397.)

Verf. hatte früher mehrere Ratten mit dem Virus fixe von Sassari subkutan geimpft, trotzdem diese Tiere an lyssaähnlichen Symptomen eingingen, erwies sich ihr verlängertes Mark als nicht infektiös. G.-V. hat

Generated on 2019-01-12 18:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

dieses Phänomen mit einem hypothetischen Rabiestoxin erklärt, eine Erklärung, die Fermi ablehnte. G.-V. verteidigt ihm gegenüber seine Auffassung. Raubitschek (Czernowitz).

190. Reinecke, Ein Beitrag zur Kenntnis des experimentellen Verhaltens des Virus der Pferdesterbe mit Rücksicht auf den natürlichen Infektionsmodus. [Vorläuf. Mitteil.] (Zeitschr. f. Veterinärk., 22. Jahrg., 1910, Heft 2.)

Mit Extrakt aus Zeckenmaterial, das in den afrikanischen Pferdesterbedistrikten gesammelt und mehrere Monate konserviert worden war, infizierte der Verf. ein Pferd. Letzteres ging an typischer Pferdesterbe ein. Hierdurch ist der Beweis erbracht, daß sich das Virus der Pferdesterbe lange Zeit in den Zecken virulent erhält. Schern (Groß-Lichterfelde).

191. Ochmann, Die Tsetsekrankheit in Deutsch-Ostafrika. (Zeitschr. f. Veterinärk., 22. Jahrg., 1910, Heft 1.)

Es werden die Kennzeichen der Tsetsekrankheit in Form einer allgemeinen Zusammenfassung beschrieben. Hinsichtlich der Bekämpfung der Tsetsekrankheit ist es interessant, daß die Glossinengebiete in Deutsch-Ostafrika kartographisch festgelegt sind, und daß man infolgedessen den Tsetseherd bei Nachtzeit in Eile umgehen bezw. passieren kann. Die Bekämpfung der Krankheit mit Trypanrot und Arsenpräparaten hat im Stich gelassen. Schern (Groß-Lichterfelde).

192. Ochmann, Einige Fälle von latenter Tsetsekrankheit bei Haustieren. (Zeitschr. f. Veterinärk., 22. Jahrg., 1910, Heft 2.)

Der Verf. schildert kurz 3 Fälle von latenter Tsetsekrankheit bei Haustieren und weist darauf hin, daß diese Tiere eine beständige Infektionsquelle für den gesunden Viehbestand bilden.

Schern (Groß-Lichterfelde).

193. Stahn, Piroplasmose bei Hunden. (Zeitschr. f. Veterinärk., 22. Jahrg., 1910, Heft 1.)

Verf. beschreibt einen in der Praxis vorgekommenen Fall von Piroplasmose beim Hunde. Schern (Groß-Lichterfelde).

Chemotherapie.

(Vergl. auch Ref. No. 103, 158, 177, 191.)

194. Muto, K., Ueber die Giftigkeit des Atoxyls. (Mitteil. d. Med. Ges. zu Tokio, Bd. 24, 1910, Heft 2.)

Ergebnisse:

1) 0,002—0,005 Atoxyl pro 10 g Körpergewicht, subkutan injiziert, tötet die weißen Mäuse innerhalb 3—6 Tagen; eine Dose unter 0,002 ist nicht tödlich.

2) Die wässerige Atoxyllösung zersetzt sich, wenn auch im Dunkeln aufbewahrt. Durch Zersetzen wird die Giftigkeit, geprüft an Mäusen, erhöht.

Generated on 2019-01-12 18:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

3) Gegen Rana esculenta ist Atoxyl wenig giftig, etwa um den 20. Teil schwächer als gegen die Mäuse. Bei der tödlichen Vergiftung zeigt der Frosch tagelang dauernde Krämpfe wie bei Pikrotoxinvergiftung.

4) Die minimale tödliche Dose des Atoxyls ist an Kaninchen zwischen 0,2—0,3 pro Kilo, sowohl bei subkutaner wie bei intravenöser Injektion. In der Niere sieht man Blutungen zwischen Rinde und Mark und die parenchymatöse Degeneration der Harnkanälchen- und Glomerulusepithelien.

5) 3 Hunde, denen 0,5—0,06 Atoxyl pro Kilo subkutan einverleibt wurde, zeigen Speichelfluß, Würgen, Erbrechen, Tränenfluß etc., bellten, stöhnten und wurden sehr schwach. Der Exitus trat nach 4—5 Stunden unter Kollapssymptomen ein. Blutung in Nieren und im Darm.

6) Bei den wiederholten subkutanen Injektionen kleiner Mengen an Kaninchen werden über 88 Proz. des gesamten Arsens wieder im Harn nachgewiesen; aber mit einer toxischen oder gar tödlichen Dose wird nur 10 bis 35 Proz. des Arsens im Harn ausgeschieden. Dieser Unterschied kommt wahrscheinlich durch die Störung der Nierenfunktion zustande.

Fukuhara (Osaka).

195. Leese, A. S., Summary of first series of experiments on treatment of surra in camels. (Journ. of trop. veterin. Sc., Vol. 1, 1910, p. 57—64.)

Da der Verlauf der Surra beim Kamel sich über Jahre hinauszieht, eignet sich gerade das Kamel nur wenig für exakte Behandlungsversuche. Verf. studierte die Wirkung von Tartarus stibiatus allein, Tartarus stibiatus abwechselnd mit Atoxyl und Tartarus stibiatus allein mit nach kurzer Pause gegebenem Sublimat. Von verhältnismäßig gutem Erfolge waren 25 ccm einer 2-proz. wässerigen Lösung von Tartarus stibiatus bei intravenöser Anwendung, während die kombinierte Behandlungsweise mit Atoxyl und Sublimat nicht imstande war, die Trypanosomen dauernd zu unterdrücken.

Knuth (Berlin).

196. Holmes, J. D. E., The treatment of surra in horses by means of arsenic and its derivatives. Thirty-two cases of successful treatment. (Journ. of trop. veterin. Sc., Vol. 5, 1910, p. 1—45.)

Nach einem kurzen Rückblick auf die bisher von anderen Autoren mit den verschiedenen Arsenpräparaten erhaltenen Resultate beschreibt Verf. seine eigenen, sehr umfangreichen Versuche, mittels Atoxyls, arseniger Säure, Soamins, Sublimats und Antimonsalzen allein oder in verschiedenen Kombinationen Surrah bei Pferden zu heilen. Es ist bemerkenswert, daß in einer größeren Reihe von Fällen dauernde Befreiung von Trypanosomen eintrat, insbesondere bei Anwendung der arsenigen Säure. Auf die vielen Einzelheiten der Dosierung kann hier nicht näher eingegangen werden. Verf. will über das weitere Befinden seiner Versuchstiere später berichten.

Knuth (Berlin).

197. Biehler, Jahresbericht über das städtische Leprosorium zu Riga pro 1908. (Lepra, Bibliotheca internationalis, Vol. 9, 1900, Fasc. 2, p. 89.)

Generated on 2019-01-12 18:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Aus dem Bericht zu erwähnen sind die Resultate der Nastinbehandlung. Es wurden im ganzen 696 Einspritzungen mit Nastin B_0 und Nastin B_1 bei 24 Kranken gemacht. Bei 6 Kranken trat Besserung bis zum völligen Schwund aller Krankheitserscheinungen ein, bei 4 Kranken Abflachung der Tubera, Verheilung der Ulcera, bei 6 Kranken waren Veränderungen nicht zu konstatieren, 3 Kranke verschlechterten sich, bei 5 Kranken konnte der Erfolg wegen Ueberführung in andere Leprosorien nicht beurteilt werden. Die Kombinationen des innerlichen Gebrauches von Oleum gynocardiae mit subkutaner Nastinbehandlung schienen gute Erfolge zu haben. Steffenhagen (Groß-Lichterfelde).

198. Ziemann, Bericht über den gegenwärtigen Stand der Lepra in Kamerun, Westafrika, mit Beitrag zur Nastintherapie. (Lepra, Bibliotheca internationalis, Vol. 9, 1910, Fasc. 2, p. 111.)

In einem Nachsatz zu der in der Lepra, Vol. 9, Fasc. 1, erschienenen Arbeit wird das günstige Urteil über die Nastintherapie eingeschränkt. Von 3 Fällen von Lepra tuberosa trat bei 2 eine Verschlimmerung ein, der dritte Fall und die Fälle von Lepra anaesthetica blieben stationär. Es schien sich eine Art von Immunität gegen Nastin herauszubilden.
Steffenhagen (Groß-Lichterfelde).

199. Pomayer, Der sogenannte ansteckende Scheidenkatarrh der Rinder. (Berlin. tierärztl. Wochenschr., 1910, No. 8.)

P. empfiehlt zur Behandlung des Scheidenkatarrhs eine von ihm erfundene und patentamtlich geschützte, aus Phenol und Kresol und Fettarten bestehende 30-proz. Propriasalbe. Der Ansicht von Prowazek über das Vorkommen von Trachomkörperchen in den Epithelzellen bei Scheidenkatarrh kann er sich nicht anschließen. Küster (Freiburg).

Fermente — Antifermente.

200. Pribram, Hugo, Studien über das lipolytische Ferment. [Med. Klin. v. Jaksch.] (Centralbl. f. inn. Med., 1910, No. 4, p. 89.)

In einer früheren Arbeit konnte Pr. den Nachweis führen, daß bei gewissen Krankheiten die Blutlipase vermehrt ist (cf. Centralbl. f. inn. Med., 1908, No. 29). Die vermehrte Lipasenbildung konnte theoretisch auf die Ernährung (bei den betreffenden an Sepsis, Typhus usw. leidenden Kranken war hauptsächlich Milch gegeben worden), auf das Fieber, endlich auf spezifische Einwirkungen (Erreger?) bezogen werden.

Tierversuche bei Hunden ergaben, daß einseitig ausgewählte Kostformen den Gehalt an Lipase nicht beeinflußten. Dagegen stieg in 2 unter 3 Versuchen bei Ueberhitzung der Gehalt an Lipase an. Weitere Versuche wurden nach zwei Richtungen hin angestellt; es wurde untersucht, ob in Gegenwart von Lymphocyten, die nach der Theorie von Bergel fettspaltend wirken sollen, Lipasevermehrung auftrete; ferner wurde geprüft, ob in einem Falle von perniziöser Anämie eine Lipasevermehrung nachweisbar sei (da nach der Hämolysintheorie hämolytische Substanzen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

bei primärer Anämie sich finden und da andererseits Hämolysine lipolytisch wirken, hätte man eine Lipasevermehrung erwarten können). Die Prüfungen nach beiden Richtungen hatten ein negatives Resultat. So fand sich nicht einmal in Lymphocytenexsudaten Lipase, und ebenso wurde dieses Ferment bei dem untersuchten Falle von perniziöser Anämie (sowohl vor als auch nach einer eingeleiteten Cholesterinmedikation) vermißt.

Klieneberger (Königsberg i. Pr.).

201. Winternitz, M. C., and Pratt, J. P., On the relation of the catalytic activity of the blood to the number of red blood cells in health, and to the number of white blood cells and the body temperature in peritonitis. (Journ. of experim. Med., 1910, No. 1.)

Die Autoren finden, daß die katalytische Fähigkeit des Blutes normaler Kaninchen fast direkt und übereinstimmend mit dem Volumen und der Zahl der roten Blutzellen variiert. Sie neigen zu der Annahme, daß dies eine Erklärung geben könne dafür, daß Tiere ungefähr desselben Alters und derselben Brut in ihrer katalytischen Fähigkeit sehr verschieden sind von jüngeren oder älteren oder schlecht ernährten Tieren.

Wird Hyperpyrexie erzeugt durch Punktieren des Corpus striatum des Kaninchenhirns, so tritt keine Veränderung ein in der katalytischen Fähigkeit des Blutes oder der Leukocytenzahl. Bei experimenteller Peritonitis dagegen steigt die katalytische Fähigkeit des Blutes stets und ist durchaus unabhängig von der Körpertemperatur und der Leukocytenzahl.

Marks (Frankfurt a. M.).

202. Winternitz, M. C., and Rogers, W. B., The catalytic activity of the developing hen's egg. (Journ. of experim. Med., 1910, No. 1.)

Die Autoren fanden keinen Unterschied in der katalytischen Kraft des Blutes, Gehirns oder Muskels neugeborener oder ausgewachsener Kaninchen, in der Leber ist sie dagegen bei den ersteren größer als bei letzteren. Die Nieren und Lungen sind bei den Neugeborenen katalytisch weniger kräftig, ihre Fähigkeit nimmt jedoch schon in den ersten Lebenstagen kräftig zu. — Sie fanden ferner, daß das frische Hühnerei nur geringe katalytische Aktivität besitzt, und daß hierin keine Aenderung eintritt, wenn das Ei mehrere Monate bei Zimmertemperatur aufbewahrt wird. Die einzelnen Eiteile: die Keimzelle, das Eigelb und Eiweiß haben, jedes für sich untersucht, so gut wie keine katalytische Fähigkeit gezeigt. Das ganze unbefruchtete Ei hat selbst nach 3 Wochen langer Inkubation bei 38° keine katalytische Aktivität; dagegen ist diese in der Keimzelle des inkubierten befruchteten Eies vorhanden und nimmt rapid zu, während das Eigelb und Eiweiß zusammen oder jedes für sich eine solche Zunahme nicht zeigt. Auch die amniotische Flüssigkeit besitzt keine katalytische Kraft.

Marks (Frankfurt a. M.).

Tumoren.

203. Woglom, William H., Resistance produced in Mice against transplanted cancer by auto-inoculation of the spleen. (Journ. of experim. Med., 1910, No. 1, p. 29.)

Generated on 2019-01-12 18:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Wegen der von vielen Autoren durch Einspritzung in verschiedene Gewebe und Organe der Mäuse beobachteten Krebsimmunität hat Verf. versucht, die Wirkung der Einspritzung ihres eigenen Gewebes bei Mäusen zu entdecken. Für diesen Zweck wurden Mäuse entmilzt, was diese Tiere sehr gut ertragen; die entfernte Milz wurde emulgiert durch wiederholtes Schneiden mit einer scharfen Schere; diese Methode gibt eine vorzügliche Emulsion, ohne den einzelnen Zellen zu schaden oder irgendeine fremde Flüssigkeit hinzuzufügen. Mit dieser Emulsion wurde Mäuse in eine Achsel eingeimpft, und 12 Tage darauf wurden sie in die andere mit einem Adenocarcinom eingeimpft. Dieselbe Zahl normaler Mäuse von ungefähr gleichem Alter und Gewicht wurden gleichzeitig zur Kontrolle eingespritzt. Von den Kontrollen bekamen 9 Tumoren. Von den 11 entmilzten Mäusen wurde, der Tabelle nach, nur eine infiziert. Eine kleine Anmerkung zeigt an, daß dieses Experiment wiederholt wurde, und obwohl die Immunität von Mäusen, die mit homologer Milz eingespritzt waren, nicht so auffallend war wie im ersten Versuch, ist diese Immunität nichtsdestoweniger deutlich vorhanden.

Durch ein weiteres Kontrollexperiment wurde gezeigt, daß die Entfernung der Milz allein keine Wirkung auf folgende Einspritzungen desselben Tumors hat. 71 Proz. solcher Tiere bekamen Tumoren und ebenso 69 Proz. ihrer Kontrollen. Weitere Versuche zeigten, daß, nachdem der Tumor zu wachsen angefangen hat, das eingeimpfte homologe Gewebe (Milz) keinen Einfluß auf die weitere Entwicklung des Tumors hat.

Da mehrere Autoren die Produktion von Ueberempfindlichkeit durch die Einspritzung verschiedener zerstörter Stoffe berichtet haben, wollte Verf. sehen, ob dieses durch das Einimpfen homologer Milz herbeigeführt werden konnte. Die Milz von 17 entmilzten Mäusen wurde in dieselben Tiere wieder eingespritzt, nachdem sie inzwischen dreimal zermalmt, gefroren und wieder aufgetaut gewesen war. 14 Tage später wurden diese Mäuse in die anderen Achsel eingeimpft, 16 normale Mäuse dienten zur Kontrolle. Da das Tumorwachstum in beiden Serien ungefähr gleich war, konnte kein entscheidender Beweis von Ueberempfindlichkeit festgestellt werden. Marks (Frankfurt a. M.).

204. Elsberg, Ch. A., Neuhof, H., and Geist, S. H., A skin reaction in carcinoma from the subcutaneous injection of human red blood cells. [Mt. Sinai Hospital, New York.] (Americ. Journ. of the Med. Sc., Vol. 139, 1910, No. 2, p. 264.)

Wie bekannt, machte Elsberg vor kurzem den Vorschlag, die hämolytische Krebsreaktion nicht in vitro, sondern direkt an der zu untersuchenden Person vorzunehmen. Dem Krebsverdächtigen wird eine 20-proz. Erythrocytenlösung subkutan am Unterarm injiziert. Ist die Person krebskrank, so erscheint die Impfstelle nach 5 (2—8) Stunden als eine irregulär ovale, 1×2 bis 3×5 cm messende, deutlich elevierte, oft leicht schmerzhafte, sich leicht teigig anfühlende, scharf konturierte Area von bräunlichroter bis kastanienbrauner Farbe. Die Reaktion erreicht binnen 6—8 Stunden ihr Maximum und verschwindet nach 6—12 Stunden.

Generated on 2019-01-12 18:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Sie hinterläßt nach ihrem Verschwinden eine gelbliche oder grünliche Verfärbung der Haut.

Verff. nahmen diese Reaktion an 432 Individuen vor:

	Zahl	Positiv Proz.	Negativ Proz.	Zweifelhaft Proz.
1) Krebs, festgestellt oder wahrscheinlich	69	89,9	7,2	2,9
2) „ möglich	9	77,8	22,2	—
3) „ fortgeschritten oder miliar	11	—	100	—
4) kein Krebs klinisch nachweisbar	325	4,6	94,3	1,1

Bouček (Prag).

205. Lubarsch, Ueber spontane Amyloiderkrankung bei krebs- und sarkomkranken weißen Mäusen. (Centralbl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat., Bd. 21, 1910, No. 3, p. 97.)

Bei tumorkranken weißen Mäusen wurde häufig Amyloiderkrankung gefunden. Die amyloiden Veränderungen waren unabhängig vom Bau des Tumors, sie fanden sich sowohl bei Sarkomen als auch bei Carcinomen und den Uebergangsformen, bei Sarkomen und Carcinosarkomen häufiger und früher als bei den anderen Blastomen. Auch zwischen Größe, Inkubations-, Wachstumsdauer, bakterieller Verunreinigung des Tumors einerseits, Ausdehnung der Amyloidentartung andererseits bestanden keine gesetzmäßigen Beziehungen. Dagegen fehlten in keinem Fall makroskopisch oder mikroskopisch nachweisbare Zerfallserscheinungen der Tumoren. Nächst der Milz waren am häufigsten befallen Leber, seltener Niere, Nebenniere, Pankreas, niemals der Magendarmtraktus. In manchen Fällen schien der Amyloidbildung Hyalinablagerung vorauszugehen.

Steffenhagen (Groß-Lichterfelde).

206. Stahr, Zur Kenntnis der Umwandlung von Mäusecarcinom in Sarkom. (Centralbl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat., Bd. 21, 1910, No. 3, p. 108.)

Verf. konnte die Umwandlung eines Nürnberger Mäusecarcinoms bei Düsseldorfer Mäusen in Sarkom beobachten, während diese Umwandlung bei den Nürnberger Mäusen nicht stattfand. Es kam zur Entwicklung reiner Spindelzellensarkome mit hoher Impfausbeute, welche sich bei zahlreichen Mäusen wieder in Carcinome verwandelten, diese in einzelnen Fällen wieder in Sarkome. Wachstumsabnahme oder voraufgehende rapide Wachstumszunahme der Carcinome hatten keinen gesetzmäßigen Einfluß auf die Sarkombildung. Die letztere begann an der Peripherie der Tumoren, wo die gut erhaltene peripherische Zone der nekrotischen Krebsstränge das Stroma berührt. Die Nekrosenbildung war insofern auf die Sarkomentwicklung von Einfluß, als sie Stoffe freizumachen schien, welche disponiertes Bindegewebe zu sarkomatösem Wachstum anregte. Transplantation des Sarkoms auf Ratten mißlang.

Steffenhagen (Groß-Lichterfelde).

Generated on 2019-01-12 18:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Verordnungen und Bekanntmachungen.

5. Preußen. Erlaß des Ministers der geistlichen usw. Angelegenheiten, betr. die Verkaufspreise für hochwertiges Diphtherieheilserum. Vom 20. Januar 1910. (Veröffentl. d. Kaiserl. Gesundheitsamtes, 1910, No. 11.)

Im Anschlusse an den Erlaß vom 16. November 1909 setze ich die Verkaufspreise der Apotheken für hochwertiges (500-faches) Diphtherieheilserum, wie folgt, fest:

Füllungen	mit	3000	Immunisierungseinheiten	7,75 M.
„	„	4000	„	10,00 „
„	„	6000	„	14,50 „
„	„	8000	„	19,00 „

6. Oesterreich. Gesetz, betr. Maßnahmen zur Bekämpfung der Pellagra. Vom 19. Juni 1909. [Oest. San.-W., p. 476.] (Veröffentl. d. Kaiserl. Gesundheitsamtes 1910, No. 2.)

(Im Auszuge.)

§ 1. In den von der Pellagra ergriffenen Gebieten der gefürsteten Grafschaft Görz und Gradiska sind Maßnahmen zu treffen, welche geeignet sind, die Lebensbedingungen der Bevölkerung zu verbessern.

Solche Maßnahmen sind insbesondere:

1) Die Errichtung und der Betrieb von Speisehäusern (Locande sanitarie);

2) die Errichtung und der Betrieb von Maistrockenöfen und Maislagerhäusern;

3) der Betrieb von Maisverkaufmagazinen, in welchen gesunder Mais und Maisprodukte an die Bevölkerung abgegeben und gegen verdorbene oder minderwertige Ware eingetauscht werden;

4) die Förderung von Brotbäckereien, welche von den Gemeinden in eigener Regie betrieben werden;

5) die Errichtung und Erhaltung einer Pellagraheilanstalt (Pellagrosarium) und von Notspitälern für Pellagrakranke;

6) die Belehrung der Bevölkerung über das Wesen der Pellagrakrankheit und über die Mittel zur Bekämpfung derselben;

7) die Organisation einer Pellagrastatistik;

8) die Förderung des landwirtschaftlichen Betriebes, industrieller Unternehmungen, öffentlicher gemeinnütziger Arbeiten und Bauten im Pellagragebiete, die Förderung von Unternehmungen zur Entsumpfung des Bodens und zur Abwehr der Gewässer namentlich in denjenigen Gebieten, wo Mais angebaut wird, und wo wegen der häufigen Ueberschwemmungen der Mais nicht zur vollen Entwicklung und zur vollkommenen Reife kommt. Die Wohngebäude, welche aus hygienischen Gründen als unbewohnbar erklärt werden, sollen auf Grund freiwilligen Uebereinkommens mit den betreffenden Besitzern eingelöst werden.

Das Pellagragebiet umfaßt alle jene Gemeinden, welche von der Statthalterei als von der Pellagra ergriffen erklärt werden.

Frommannsche Buchdruckerei (Hermann Pohle) in Jena. — 3664

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Zusammenfassende Uebersichten.

II. Die Hämagglutination.

Von **H. Raubitschek**, Czernowitz.

Die Eigenschaft verschiedener, mehr weniger bekannter Stoffe, den Suspensionszustand von Blutkörperchenaufschwemmungen schon in relativ geringen Mengen derart zu stören, daß die Erythrocyten verklumpt, teils an der Wand der Eprouvette fest adhärieren, teils in kleineren oder größeren Aggregaten sich rascher sedimentieren als sonst, ist noch nicht sehr lange bekannt. Creite (40) und Landois (120) dürften wohl zuerst dieses Phänomen beim Studium der Bluttransfusion beobachtet haben; doch in den letzten Jahren wurde das Gebiet der Hämagglutination eifrig bearbeitet, so daß dieser Teil der theoretischen Immunitätsforschung zu den wohlbekanntesten der Serologie gerechnet werden kann[1]). Neben der relativ einfachen Technik (vitro-Versuche) wird hierfür wohl der Grund vor allem in dem Umstand zu suchen sein, daß eine große Anzahl interessantester Fragen auf diesem Gebiete, vor allem die Einwirkung von Antigen und Antikörper, die Aehnlichkeit der Wirkung einiger Antigene und vieler genau bekannter Stoffe im kolloiden Zustand, mittels der Hämagglutination besonders klar verfolgt werden können.

Ohne hier auf die angewandte Technik, die befriedigend ausführlich im Handbuch der Technik und Methodik der Immunitätsforschung behandelt ist, näher einzugehen, wird sich der recht umfangreiche Stoff naturgemäß nach den Körpern gliedern lassen, die hämagglutinierende Eigenschaften haben. In einem weiteren Abschnitt sollen die Berührungspunkte dieses Gebietes mit der Präzipitation, zum Schlusse mehr die allgemeinen Theorien und Anschauungen über die Hämagglutination ihre Darstellung finden.

* * *

Neben zahlreichen chemisch genau definierten Substanzen, die mehr weniger deletär auf Erythrocyten zu wirken imstande sind, wobei nicht nur der Suspensionszustand der homogenen Blutkörperchenaufschwemmung im Sinne einer Agglutination gestört wird, sondern auch Hämoglobin in die Suspensionsflüssig-

1) In allerjüngster Zeit erschien eine geradezu meisterhafte Darstellung der Hämagglutination (allerdings mehr vom chemischen Standpunkt aus) von C. Landsteiner im Handb. d. Biochemie d. Menschen u. d. Tiere, Jena (Fischer) 1909.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

keit austritt, sind es besonders gewisse **anorganische Kolloide**, die schon in bemerkenswerten Verdünnungen lediglich hämagglutinierende Eigenschaften aufweisen. Wenn auch Siegfried (220, 221) vorher die Agglutination durch kieselsaures Natrium beobachtete, ohne die Erscheinung auf die Wirkung von Kolloiden zu beziehen, so war es vor allem Landsteiner, der gemeinschaftlich mit Jagič (130, 131) dieses Phänomen bei der kolloiden Kieselsäure (nebenbei auch bei Wolframsäure und Molybdänsäure) eingehend studierte.

Es kann kaum einem Zweifel unterliegen, daß diese durch zahlreiche Kolloide bewirkte Hämagglutination der verschiedensten Blutkörperchenarten in ungefähr gleichen Intensitäten [vgl. dagegen Hirschfeld (98)] in einem engen, vielleicht ursächlichen Zusammenhang mit dem Vermögen der betreffenden Kolloide steht, auch Eiweißlösungen (Serum) zu flocken [1]), sowie auch einige Schwermetallsalze neben dem eiweißfällenden auch ein hämagglutinierendes Vermögen aufweisen [Hirschfeld (98)]. Bei dieser ausgesprochenen Verbindungsfähigkeit der hierher gehörigen Kolloide zu manchen Eiweißstoffen, erscheint es von selbst verständlich, daß viele Eiweißarten (Serum, Albumin verschiedenster Provenienz, Albumosen etc.) eine Hämagglutination etwa in ähnlicher Weise zu hemmen imstande sind, wie dies vor allem bei den pflanzlichen hämagglutinierenden Antigenen der Fall ist. So interessant und bemerkenswert diese hämagglutinierende Wirkung einiger Kolloide auch ist, so erscheint mir doch eine weitgehende Analogisierung der Veränderung des Dispersitätsgrades der dispersen Phase im Sinne einer Verringerung mit den bekannten Erscheinungen der Immunitätslehre zurzeit noch bedenklich [2]), zumal die Hämagglutination durch Antigene (pflanzliche und tierische unspezifische Hämagglutinine, Immunhämagglutinine), wie neuere, noch nicht veröffentlichte Versuche des Verf. zeigen, in keinem so engen ursächlichen Zusammenhang mit der Präzipitation stehen dürfte, wie es von vielen Seiten angenommen wird.

Auch andere eiweißfällende Mittel, Histon, Nukleinsäure, Protamin [Thompson (231)] haben hämagglutinierende Eigenschaft. Aehnliche, wenn auch geringere Wirkungen auf verschiedene Blutarten haben auch Dextrin, Gummi, Gelatine [Meyer (169), Sackur (212)], die, wie eigene, nicht veröffentlichte Versuche zeigen, weder Serum zu fällen noch Komplement zu verankern imstande sind.

---

1) Allerdings haben kolloide Säuren und Basen auch die Eigenschaft, Lecithin oder Seifenemulsionen zu flocken. Da nun die Erythrocyten neben eiweißartigen Stoffen (Stromata, Hämoglobin) auch solche enthalten, die den Seifen und Lecithinen (Lipoiden) nahestehen, so könnte auch diese Reaktion bei der Hämagglutination durch kolloide Stoffe eine Rolle spielen (Landsteiner).

2) Vgl. Landsteiner, Wien. klin. Wochenschr., 1909, No. 47.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Es ist nicht sicher, ob mit Recht an dieser Stelle auch ein nicht dialysierendes thermostabiles Hämagglutinin zu erwähnen ist, das Pfeiffer (196) aus normalem menschlichen Harn darstellte. Durch Abdampfen kleiner Harnmengen bei 80° C auf dem Wasserbad oder durch Fällung mit Alkohol und Eindampfen des alkoholischen Filtrates im Vakuum unter 40° C, gewann er einen Rückstand, der nach Lösung in Wasser und Neutralisierung desselben nicht nur alle untersuchten Blutarten in ungefähr gleicher Intensität agglutinierte, sondern auch Eiweißlösungen, Wittepepton und Lecithinemulsionen präzipitierte. Neben diesen hämagglutinierenden Substanzen fand Pfeiffer im erwähnten Rückstand auch sehr labile, hemmende Stoffe, die die Ursache sind, daß die Lösungen der Harnrückstände öfters nur in höheren Verdünnungen wirken, ja in manchen Fällen zunächst überhaupt unwirksam sind und erst nach längerem Aufbewahren, wenn die hemmenden Körper zugrunde gegangen sind, agglutinieren. Ein Antikörper gegen dieses Hämagglutinin konnte bis jetzt nicht gewonnen werden.

* * *

Im Samen von Ricinus comm. [Dixson (48), Stillmark (225)], Abrus precatorius [Kobert (113, 114), Hellin (93, 94)], Croton tiglium [Elfstrand (61, 62)], in Bohnen, Erbsen, Linsen, Wicken [Landsteiner und Raubitschek (134), Wienhaus (239)], in verschiedenen Daturaarten [v. Eisler und Portheim (60)], in der Rinde von Robinia pseudoacacia [Lau (146)] kommen dem Eiweiß sicher sehr nahestehende Stoffe vor, die schon in bemerkenswerten Verdünnungen Erythrocyten der verschiedensten Tiere zu agglutinieren vermögen.

Neben den agglutinierenden kommen noch manchen dieser Pflanzenextrakte zum Teil sehr toxische Eigenschaften zu (Ricin, Abrin, Crotin, Robin), auf die hier schon deswegen nicht näher eingegangen werden soll, weil, wie Jakobys (100, 101), Cusnys (42) und Müllers (180) Untersuchungen zeigen, das Agglutinin und das Toxin im Ricin kaum identische Körper sein dürften. Für diese Annahme, die vielseitig angezweifelt wurde, war die Beobachtung Landsteiners und Raubitscheks (134) über das Vorkommen völlig atoxischer Hämagglutinine in Pflanzensamen eine weitere Stütze.

Ueber die chemische Natur der angeführten pflanzlichen Hämagglutinine ist zurzeit noch recht wenig bekannt, da nur das Ricin und Abrin etwas genauer studiert wurde. Ricin ist thermostabil und gegen trockene Hitze (110°) widerstandsfähig. Es dialysiert außerordentlich langsam, so daß Stillmark (225) dasselbe für indiffusibel erklärt. Säure, Alkalien und verdauende Fermente scheinen Ricin und Abrin nur wenig anzugreifen, eine Tatsache, die von Cusny (42), Müller (180),

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

vor allem jedoch von Jakoby (100, 101) dazu benutzt wurde, um den toxischen resp. hämagglutinierenden Stoff von den eiweißartigen Beimengungen zu reinigen; hierfür lagen die Bedingungen um so günstiger, als Ricin bereits ausfällt, wenn die Lösung zu 60 Proz. mit Ammonsulfat gesättigt ist, während Trypsin, mit dem Jakoby arbeitete, erst bei viel höheren Konzentrationen ausgeschieden wird. Auf diese Weise erhielt Jakoby ein Ricinpräparat, das keine Eiweißreaktion mehr gab, während die Giftigkeit resp. das hämagglutinierende Vermögen fast völlig erhalten blieb. Auch eine Immunisierung mit diesem gereinigten Präparat soll Jakoby gelungen sein. Aehnliche Versuche wurden von Hausmann (89) mit Abrin angestellt, da auch Abrin, wie die Untersuchungen von Repin (202) zeigen, gegen verdauende Fermente recht widerstandsfähig ist.

Wie aus nachstehender skizzenhaften Tabelle hervorgeht, ist die Wirkung der einzelnen hämagglutinierenden Extrakte auf die verschiedenen Blutarten recht verschieden:

	Ricin	Abrin	Bohnen	Linsen	Erbsen	Wicken
Mensch	+++	++	+++	?	+	++
Pferd	++	+++	+++	+	+	+
Rind	++	+	+	+	++	+
Schwein	+++	+++	++	++	+++	++
Schaf	+	+++	+++	0	0	0
Kaninchen	+++	+++	+++	+++	+++	++
Meerschweinchen	+++	+++	++	++	++	++
Gans	+++	++	++	++	?	+++
Huhn	++	+	+++	+	+	+++
Taube	+++	++	+++	0	?	+++
Karpfen	++	++	++	++	++	0
Frosch	+++	++	+	0	++	0

Diese weitgehende Differenz in der Wirkung der pflanzlichen Hämagglutinine auf verschiedene Blutkörperchenarten ist recht auffallend und legte die Vermutung nahe, für jede Blutart ein spezielles Agglutinin zu postulieren, wie dies Malkoff (161) für die Normalserumagglutinine (s. u.) annahm. Daß diese Hypothese sehr gezwungen erscheint und den Tatsachen kaum entsprechen kann, ist evident. (Bezüglich anderer Erklärungsversuche vgl. die Ausführungen bei den Normalserumagglutininen.) Besonders bemerkenswert erscheint diese verschiedene Empfindlichkeit verschiedener Erythrocytenarten beim Crotin, da dieses Phytalbumin nur auf einige Arten agglutinierend wirkt (Rind, Schwein, Pferd), andere noch in recht hohen Verdünnungen löst (Kaninchen), wieder andere gar nicht beeinflußt (die meisten Vogelblutarten) [Elfstrand (61, 62), Lau (146)].

Ob diese agglutinierende Eigenschaft der erwähnten Samenextrakte mit ihrem Vermögen, Eiweißlösungen (Serum) zu flocken, in einem ursächlichen Zusammenhang steht, ja im Wesen derselbe Prozeß ist, indem in dem einen Fall die das Präzipitat

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

bildenden Stoffe amikroskopisch sichtbare Teilchen eines Kolloids sind, im anderen Fall verhältnismäßig große Teilchen einer Suspension (die sich mit dem agglutinierenden Extrakt verbindenden Erythrocyten), wie dies Stillmark (225), Kraus (116), Landsteiner und Stankovič (141), Michaelis und Steindorf (172) annehmen, erscheint doch noch recht fraglich. So präzipitiert in bemerkenswerten Verdünnungen Krotin Kaninchenserum und Kaninchenhämoglobin (unveröffentliche Versuche des Verf.), während Kaninchenblut angeblich nur gelöst, nicht aber agglutiniert wird. Außerdem konnte Wilenko unter unserer Anleitung zeigen, daß eine Reihe von Samenextrakten, die mit tierischem Eiweiß unter Niederschlagsbildung und Komplementbindung reagieren (Hafer, Mais), auf Blutkörperchen überhaupt keinen makroskopisch sichtbaren Einfluß ausüben [1]). Jedenfalls steht fest, daß Tiersera durchwegs eine starke hemmende Wirkung auf die hämagglutinierenden Eigenschaften der genannten Phytalbumine aufweisen, ein Umstand, der in den früheren Untersuchungen, die die betreffenden Autoren mit nicht gewaschenen Erythrocyten anstellten, störende Versuchsfehler bedingte. Dieser hemmende Einfluß der Tiersera und zahlreicher anderer Eiweißlösungen wird seit Landsteiner (140, 141, 134) mit Recht mit der hohen Affinität erklärt, die die unspezifischen Hämagglutinine zu Proteïnen haben. So gelingt es nicht nur, mit Eiweißlösungen der verschiedensten Provenienz die Hämagglutination zu hemmen, auch durch suspendierte Eiweißstoffe, wie Kasein, koaguliertes Serumeiweiß kann man die agglutinierende Kraft der Phytalbumine erheblich schwächen, ja sogar ganz aufheben. Am interessantesten ist die relativ ausgesprochene Affinität zu Albuminosen, indem z. B. Peptonlösungen (Wittepepton, lackmusneutral) nicht nur stark hemmend auf die Hämagglutination wirkt, sondern auch imstande sind, durch nachträglichen Zusatz bereits agglutinierte Erythrocyten in eine homogene Suspension zu verwandeln [Landsteiner, Raubitschek (200)]. Es scheint demnach, daß die Phytagglutinine eine höhere Affinität zu Albumosen hätten als zu den Erythrocyten oder zu ihren Antikörpern, da letztere agglutinierte Blutkörperchen zu desagglutinieren, mit anderen Worten, die Verbindung Agglutinin-Blutkörperchen zu sprengen nicht imstande sind [Raubitschek (201)]. Eine weitere wichtige Eigenschaft der Phytagglutinine ist ihr Antigencharakter, indem man nicht nur durch parenterale Zufuhr, sondern auch, bei der hohen Resistenz dieser Antigene gegenüber Säuren und verdauenden Fermenten, durch Verfütterung spezifische Antikörper erzeugen kann [Ehrlich (51, 52), Jakoby (99, 100), Calmette et Déléard (32), Raubitschek (201). Die Spezifität dieser antiagglutinierenden Immunkörper ist

1) Zeitschr. f. Immunitätsforschung, Orig., Bd. 5, 1910.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

recht ausgesprochen, wenn auch nicht absolut, da z. B. ein durch Injektion von Bohnenextrakt erzeugtes Immunserum stärkere hemmende Eigenschaften gegenüber einem Linsenagglutinin aufweist als Normalsera (201). Nur die Antikörper der toxischen Phytagglutinine (Ricin, Abrin, Crotin, Robin) haben auch antitoxische Eigenschaften, während ein durch Erythrocyten abgesättigtes, nicht mehr agglutinierendes, jedoch noch toxisches Ricinpräparat nach Jakoby (l. c.) Immunkörper erzeugt, denen neben antitoxischen auch antiagglutinierende Eigenschaften zukommen. Ueberdies binden auch nach diesem Autor die agglutinierenden, von dem Blutkörper verankerten Stoffe Antitoxin; diese Phänomene werden unter der Annahme verständlich, daß beide Stoffe (Hämagglutinin und Toxin) zum gleichen Antikörper des Immunserums gleich starke Affinitäten besitzen.

Neben diesen unspezifischen pflanzlichen Agglutininen ist es einigen Autoren auch gelungen, **Hämagglutinine bakterieller Provenienz** zu finden. Kraus und Ludwig (118) fanden agglutinierende Eigenschaften in Bouillonkulturen mehrerer Mikroorganismen (Vibrio Nasik, Staphylokokken), und zwar bei Hämotoxin produzierenden Bakterien in Dosen, die nicht mehr lösten. Diese thermolabilen ($^1/_2$ Stunde 58° C) Hämagglutinine haben nach Kraus und Ludwig (118) antigene Eigenschaften. Durch Injektion derartiger Kulturflüssigkeiten bei Kaninchen erhielten sie ein Immunserum, das die Agglutination zu hemmen imstande ist, während sie Normalsera wirkungslos fanden. Volk und Lipschütz (234) glauben die beschriebenen Phänomene in einen engen Zusammenhang mit der Hämolyse als solche bringen zu müssen. Doch zeigte Guyot (84, 85), daß auch lebende oder durch Formalin abgetötete Bakterienemulsionen (Colistämme), welche nicht hämolytisch wirkten, hämagglutinierende Eigenschaften aufweisen. Pearce und Winne (194) haben auch bei Streptokokkenstämmen agglutinierende Eigenschaften beobachten können, die auch durch Autolyse und spätere Filtration durch Chamberlandkerzen nicht verloren gingen. In jüngster Zeit hat Fukuhara (72) sich mit dieser Frage beschäftigt und konnte zeigen, daß viele nicht hämolysierende Bakterienstämme (Diphtherie, Cholera, Coli, Sarcina, Mäusetyphus, Friedländerbacillen, viele Hefearten) die Eigenschaft haben, Blutkörperchen der verschiedensten Art zu agglutinieren. Allerdings gehen diese Agglutinine nicht in die Kulturmedien über (sind also nicht filtrierbar), lassen sich aber aus den Bakterienleibern durch $\frac{n}{10}$ Sodalösung oder mit Alkohol extrahieren. Trotzdem aus verschiedenen Bakterien derartig dargestellte hämagglutinierende Extrakte auf verschiedene Blutarten nicht in gleicher Intensität reagieren, glaubt Fukuhara doch, daß es sich in allen Fällen um denselben Körper handelt, der im Tierkörper keine Antistoffe aus-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

löst, erst bei 80° C seine Wirkung verliert. Demnach scheint der Schluß gerechtfertigt, daß die Hämagglutinine Fukuharas und die, welche Kraus und Ludwig studierten, nicht identisch sind.

* * *

Daß das Serum gesunder Menschen und Tiere zahlreiche Blutarten zu agglutinieren imstande ist, dürfte wohl die erste Beobachtung über die Hämagglutination überhaupt, speziell durch **Normalserum** gewesen sein [Landois (120), Creite (40)]. Seit damals hat man diesem Phänomen einige Beachtung geschenkt, und diese Eigenschaft normaler Sera von Warm- und Kaltblütern ist heute gut studiert [Bordet (18—25), Lüdke (157, 158), Rissling (205), Hirschfeld (97), Noguchi (186, 187), Malkoff (161)].

Die Normalserumagglutinine sind recht thermostabile Stoffe und vertragen eine Erwärmung durch $^1/_2$ Stunde auf 60° C anstandslos und dialysieren außerordentlich langsam, sie widerstehen der Einwirkung von Säuren und Alkalien nur wenig. Bei der Behandlung mit Ammonsulfat fallen sie größtenteils mit der Euglobulinfraktion bei der Drittelsättigung [Landsteiner und Calvo (128)] und gehen bei Behandlung eines Serums mit Kohlensäure fast quantitativ in den Globulinniederschlag. Doch scheinen diese Eigenschaften, wie eigene, nicht veröffentlichte Versuche zeigen, nicht konstant zu sein, und nicht nur nach der verwendeten Tierart zu wechseln, sondern auch innerhalb einer Art individuellen Schwankungen unterworfen zu sein [Pick[1])].

Ob die Normalserumagglutinine selbst Eiweißkörper sind, ist ebenso noch unbeantwortet, wie für die anderen in der Immunitätsforschung wichtigen Serumbestandteile.

In gewissem Sinne kann man zwischen der Agglutination von Erythrocyten durch ein heterologes Serum (normales Serum einer anderen Tierart, Heteroagglutination), durch homologes Serum derselben Tierart, [Isoagglutination, Landsteiner (124, 126), Landsteiner und Leiner (133), Shattok (218), Biffi (13), Decastello und Sturli (45), Landsteiner und Richter (139), Langer (145), Hektoen (91, 92), Gay (75), Halban (86), Epstein und Otenberg (63), Resinelli (203), Schenk (214), Klein (108—112)] und durch das Serum des Individuums, von dem die Erythrocyten stammen [Autoagglutination, Ascoli (2, 3), Klein (108 bis 112), Landsteiner (124), Rubino (209), Biffi (13)] unterscheiden.

Was die Hämagglutination durch ein heterologes Normalserum anlangt, so kann kaum irgendeine Regelmäßigkeit

1) Pick, Hofmeisters Beiträge, Bd. 1.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

in der Aktivität irgendeines Serums zu den verschiedensten Erythrocytenarten und umgekehrt gefunden werden. Wenn auch gerade hier bei ausgedehnten Untersuchungen weitgehende individuelle Schwankungen störend im Versuch empfunden werden, so erscheint es immerhin auffallend, daß, wie besonders Landsteiners (Handb. f. Biochemie, l. c. p. 408) Tabelle zeigt, die Blutarten, deren Erythrocyten sehr empfindlich sind, d. h. von zahlreichen heterologen Seren agglutiniert werden, wenig aktive Sera haben, und wirksamen aktiven Normalseren (Huhn, Rind) häufig Blutkörperchen zugehören, die nur schwer und von wenigen Normalserumarten nur in relativ niedrigen Verdünnungen agglutiniert werden (Landsteiner l. c.). Ob diesbezügliche Erklärungsversuche von Hirschfeld (98), der meint, daß der Agglutinationseffekt als solcher von zwei Momenten abhängt, der allgemeinen agglutinierenden Stärke des betreffenden Normalserums und einer speziellen Empfindlichkeit der betreffenden Blutkörperchenart, den Tatsachen entspricht, ist jedenfalls nicht ohne weiteres zuzugeben. Sicher ist, daß der Versuch Hirschfelds, die verschiedenen Erythrocytenarten bezüglich ihrer Empfindlichkeit in eine bestimmte Reihe zu ordnen, die, was den agglutinatorischen Effekt anlangt, für alle heterologen Sera, ja sogar für gewisse agglutinierende Metallsalze (Zinksalze) zutrifft, mit den experimentell gefundenen Tatsachen anderer Autoren nicht gut übereinstimmt.

Es hat auch nicht an Bestrebungen gefehlt, die bemerkenswerte Tatsache zu erklären, daß die Normalsera der verschiedensten Warm- und Kaltblüter fast alle untersuchten Erythrocytenarten zu agglutinieren vermögen. Wie gezwungen die Annahme erscheint, für jede bestimmte Erythrocytenart ein spezielles Agglutinin im Normalserum zu postulieren, wurde bereits kurz bei den Phytagglutininen berührt, die sich in ihrer verschiedenen hämagglutinierenden Wirksamkeit auf verschiedene Erythrocytenarten den Normalseris sehr nähern. Malkoff (l. c.) hat, wie erwähnt, die Normalsera auf diese Fähigkeit näher untersucht und konnte zeigen, daß nach Behandlung eines Serums mit einer bestimmten Erythrocytenart die agglutinierende Fähigkeit desselben nur für die verwendete Art von Blutkörperchen stark geschwächt, ja sogar völlig aufgehoben werden kann; auf Grund dieser Versuche glaubt Malkoff annehmen zu müssen, daß in jedem Normalserum so viele verschiedene Agglutinine vorhanden sein müßten, als Blutarten von dem Serum beeinflußt werden.

Wie übrigens noch unveröffentlichte Versuche von Landsteiner und Raubitschek zeigen, gelingt es durch Behandlung eines der angeführten Phytagglutinine mit einer bestimmten Erythrocytenart, die Agglutinationskraft des betreffenden Phytalbumins für die verwendete Art von Blutkörperchen stark zu

Generated on 2019-01-12 18:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

schwächen oder ganz aufzuheben, während der Hämagglutinationseffekt für andere Erythrocytenarten bedeutend weniger geschwächt wird, in vielen Fällen ganz unverändert bleibt (vgl. Malkoff). Doch auch dieser Tatsache würden Landsteiners (142, 143) Erklärungsversuche für das Normalserum genügen, der „eine bisher nicht anzugebende, aber bestimmte Zahl verschiedener Agglutinine (Eiweißarten) in jedem Normalserum postuliert, von denen jedes einzelne die Eigenschaft hat, sich mit verschiedenen Blutarten, jedoch in ungleicher Intensität zu verbinden und parallel damit dieselben zu agglutinieren. Wird nun das im Normalserum (Phytagglutinin) enthaltene Agglutiningemenge mit einer bestimmten Blutart behandelt, so wird dieses vorwiegend solche Agglutinine daraus absorbieren, zu denen es eine beträchtliche Verwandtschaft besitzt, und daher nimmt jede Blutart ein anders zusammengesetztes Gemenge von Stoffen auf, sowie aus einer Lösung mehrerer Farben verschiedene Gewebe ungleich zusammengesetzte Farbenmischungen an sich ziehen".

Ueberdies gelingt es durch Abspaltung von agglutinierten Erythrocyten (nach Landsteiner, l. c.), durch Erwärmen, Säuren etc., eine agglutinierende Flüssigkeit zu erhalten, die jedoch nicht nur die ursprüngliche, zum Versuch verwendete Erythrocytenart agglutiniert (was unbedingt der Fall sein müßte, wenn Malkoffs Annahme richtig wäre), sondern in der Regel, wenn auch in geringerer Intensität, auch auf andere Blutkörperchenarten einwirkt. Es ist klar, daß gerade dieser Versuch nach Landsteiner eine wesentliche Stütze für seine oben gegebene Erklärung bezüglich einer bestimmten Anzahl verschiedener Agglutinine verschiedener Intensität im Normalserum (Phytagglutinin) abgibt [1]).

Auch im Serum von **Kaltblütern** kommen nach Noguchi (186, 187) Hämagglutinine vor. Sie scheinen im allgemeinen empfindlicher gegen höhere Temperaturen zu sein als die Serumagglutinine der Warmblüter, zeigen aber ein ungefähr ähnliches differentes Verhalten gegen verschiedene Blutarten.

Es ist vielleicht nicht unpassend, an dieser Stelle kurz auf die hämagglutinierende Eigenschaft vieler **Schlangengifte** näher einzugehen, die von Mitchell und Stewart (174) und Flexner und Noguchi (66) beobachtet wurde, da das Serum aller unter-

1) Denn wenn die absorbierten Agglutinine durch gelindes Erwärmen der Verbindung von den Erythrocyten wieder abgegeben werden, und zwar nach der einfachsten Annahme ungefähr im gleichen Verhältnis wie die Aufnahme stattfand, so ist es natürlich, daß die gewonnenen Lösungen auf viele Blutarten häufig, aber besonders stark auf die ursprünglich verwendete Blutart wirkt. Daß die durch Abspaltung aus der Agglutininverbindung gewonnene Lösung selbst wieder ein Gemenge enthält, ist leicht zu zeigen, denn wenn man die Lösungen mit einzelnen Blutarten behandelt, so wird auch dann nur ein Teil der gesamten Agglutinine aus der Lösung entfernt (Landsteiner, l. c. p. 126).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

suchten Schlangen, gleichgültig ob dieselben einen Apparat zur Einverleibung des Giftes haben oder nicht, qualitativ die gleiche Wirkung wie das Sekret der Giftdrüsen der sogenannten giftigen Schlangen zeigt [1]).

Die hämagglutinierende Wirkung des Schlangengiftes macht sich nur bei niedrigen Temperaturen (nahe an 0°) bemerkbar und ist besonders für die Erythrocyten des Kaninchen- und Meerschweinchenblutes ausgesprochen. Nach Goebel (80) tritt auch bei unempfindlichen Blutarten (Hammel) in isotonischer Rohrzuckerlösung eine Agglutination auf, die durch Zusatz von Salzen gehemmt wird. Nach Flexner und Noguchi (l. c.) sind die hämagglutinierenden und hämolysierenden Stoffe des Schlangengiftes different.

Was die Hämagglutination durch normales artgleiches Serum, **Isoagglutination**, anlangt, so wurde sie vor allem beim Menschen studiert und früher für ein pathologisches Phänomen, charakteristisch für bestimmte Krankheitsprozesse angesehen [Shattock (218)]. Heute weiß man, besonders durch die Untersuchungen von Landsteiner (124, 126), Eisenberg (57), Biffi (13), Decastello und Sturli (45), Langer (145), Hektoen (91, 92), daß eine geringe Isoagglutination fast bei jedem Normalserum zu beobachten ist, daß diese nicht von der Blutsverwandtschaft der betreffenden Individuen abhängt [Langer (145)], ja daß selbst das mütterliche Serum unter Umständen die Erythrocyten des Neugeborenen agglutiniert [Halban (86, 87)]. Im allgemeinen kann man auch bei der Isoagglutination in ähnlicher Weise, wie dies bei der Heteroagglutination kurz hervorgehoben wurde, die Beobachtung machen, daß empfindliche Blutkörperchen und wenig aktive Sera, wirksame Sera und resistente Erythrocyten einander zugehören. Da überdies auch Lösungen von eingetrockneten Blutflecken noch isoagglutinierend wirken, so wäre theoretisch wenigstens und in besonderen Fällen die Möglichkeit gegeben, die individuelle Provenienz eines Blutfleckes zu forensischen Zwecken bestimmen zu können [Landsteiner und Richter (139), Galli Valerio (73)].

Auch die Erscheinung, daß Blutkörperchen von Menschen und Pferden durch das Serum desselben Individuums, von dem die Erythrocyten stammen, zur Verklumpung gebracht werden kann, **Autoagglutination**, ist physiologisch [Ascoli (2, 3), Klein (108—112), Landsteiner (124)]. Da jedoch schon die Körpertemperatur der Warmblüter die Bindung der Autoagglutinine an die Erythrocyten und auch den sinnfälligen Agglutinationseffekt wesentlicher im Sinne einer Hemmung beeinflußt, als die der Heteroagglutinine, wird es begreiflich, daß im lebenden

1) Phisalix et Bertrand, Compt. rend. Soc. Biol., T. 117, p. 1099. Sourdain, Ibid., T. 118, p. 207.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Organismus die Autoagglutination nicht in Erscheinung tritt. Deshalb ist es geboten, im Versuch möglichst niedrige Temperaturen (nahe an 0°) zu wählen; dann kann man beobachten, wie bei Erhöhung der Temperatur (20—30° C) die Verbindung Agglutinin-Erythrocyt zum Teil wieder zerfällt und wie aus den verklumpten Erythrocyten wieder eine homogene Suspension entsteht, die bei tiefer Temperatur sich wieder in grobe Erythrocytenflocken verwandelt.

Ob der Gehalt an Autoagglutininen im Serum bei gewissen Erkrankungen (besonders der Leber) typisch erhöht ist und so gewissermaßen einen diagnostischen Wert erlangen kann [Klein (110), Bub (5), Eisenberg (57), Widal, Abrami et Brulé (237), Biffi (13), Rubino (209)] erscheint zurzeit noch nicht entschieden. Recht plausibel ist dagegen eine Annahme Landsteiners (124), der die bekannte Geldrollenbildung des Blutes auf Autoagglutination zurückführt.

Aus einer Reihe von **Zellen und Geweben** konnten durch bestimmte Methoden Stoffe erhalten werden, die sich in mehreren physikalisch-chemischen Eigenschaften von den Hämagglutininen des Normalserums unterscheiden und sich in ihrer Wirkung auf Erythrocyten mehr gewissen Spaltungsprodukten normaler Gewebe, wie Globin, Histon, Protamin, nähern, deren hämagglutinierende Wirkung früher erwähnt wurde. Klein (110) konnte an Kochsalzextrakten roter Blutkörperchen eine geringe agglutinierende Wirkung beobachten, und Römer (206) fand Linsenextrakte vieler Säugerarten ähnlich wirksam. Am interessantesten erscheint auch eine diesbezügliche Angabe Landsteiners (127), der in Kochsalzextrakten maligner menschlicher und tierischer Tumoren eine starke hämagglutinierende Wirkung für manche Blutkörperchenarten beobachtete, während Organextrakte der entsprechenden Individuen wirkungslos sind. Hierher gehört wohl auch die Beobachtung Tallquists (228), der aus getrockneten oder autolysierten Bothriocephalen mit Wasser oder NaCl ein gegen höhere Temperaturen oder verdauende Fermente wenig widerstandsfähiges Hämagglutinin darstellte, das sich auf einige Blutarten (Mensch, Hund, Dorsch) wirksam erwies. Tallquist konnte auch durch subkutane Injektion gegen dieses Hämagglutinin einen Antikörper darstellen, der sich durch hemmende und präzipitierende Wirkungen auszeichnen soll.

Wenn es Sick (219) gelungen ist, aus Organpreßsäften von Tieren, die mit einer Erythrocytenart vorbehandelt wurden, ein Hämagglutinin zu gewinnen, während er Organpreßsäfte normaler Tiere wirkungslos fand [Landsteiner (127)], so läßt sich diese Beobachtung nur lose diesem Gebiete anreihen, gehört jedoch im Wesen den Erscheinungen der **Immunhämagglutinine** an.

Seitdem die Immunitätsforschung die in ihrem Wesen noch rätselhafte Antigennatur vieler Stoffe erkannt hatte, war man

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

bemüht, möglichst viele derartige Körper zu finden, die im lebenden Organismus eine Antikörperproduktion hervorrufen. Bei diesem Studium fand Bordet (18), daß durch Injektion von Erythrocyten (Serum oder Organeiweiß) einer Tierart im Serum von Versuchstieren einer anderen Art Stoffe entstehen können, die neben anderen biologisch interessanten Eigenschaften auch imstande sind, Erythrocyten der zur Vorbehandlung verwendeten Tierart in ähnlicher Weise zu verklumpen, wie wir dies für eine Reihe normalerweise vorkommender Stoffe beschrieben haben. Diese Immunhämagglutinine zeichnen sich neben ihrer Wirksamkeit (Aktivität noch in hohen Serumverdünnungen) besonders durch ihre Spezifität aus, d. h. durch die Eigenschaft, in gewissen Grenzen nur auf die Art von Blutkörperchen zu wirken, der das Antigen angehörte [Bordet l. c., Landsteiner (121), Dungern (50)].

Die Immunhämagglutinine sind thermostabiler als viele andere Antikörper und werden durch $^1/_2$-stünd. Erhitzen auf 55 bis 60° C nicht geschädigt; da sie ohne Gegenwart von Komplement sinnfällig wirken, so wird in exakten Versuchen dies benutzt, um störende Hämolysinwirkungen auszuschalten. Sie dialysieren sehr langsam und widerstehen der Einwirkung von Säuren oder Alkalien nur wenig. Auch sie fallen mit Ammonsulfat in der ersten Drittelfraktion mit den Euglobulinen und können durch Alkohol gefällt und auch auf diese Art teilweise gereinigt werden. Eine recht interessante Methodik zur Reinigung benutzten Landsteiner und Jagič (132), allerdings bei den Normalserumagglutininen (die jedoch, wie noch unveröffentlichte eigene Versuche gezeigt haben, mit unwesentlichen Modifikationen auch für die Immunhämagglutinine anwendbar ist). Durch Abspalten der Immunhämagglutinine aus ihren Verbindungen mit Erythrocytenstromata gelingt es, Flüssigkeiten zu erhalten, die man durch Fällung mit Alkohol oder Ammonsulfat noch weiter reinigen kann und die sich trotz fehlender chemischer Eiweißreaktionen durch starke hämagglutinierende Eigenschaften auszeichnen.

Trotz der großen Aehnlichkeit der Immunhämagglutinine in ihrer Wirksamkeit mit den Normalserumagglutininen bestehen doch neben der ausgesprochenen Spezifität weitgehende Differenzen zwischen beiden [Landsteiner und Reich (137, 138)], ein Umstand, der sich mit den Anschauungen Ehrlichs über den Immunisierungsvorgang schwer vereinen läßt und auch in diesem Sinne von den genannten Autoren verwertet wurde. Aus den Untersuchungen Landsteiners und Reichs geht nämlich hervor, daß bei der Immunisierung nicht die im normalen Serum vorhandenen Substanzen nur in vermehrter Menge produziert werden, vielmehr darf man annehmen, daß durch die Immunisierung selber der Organismus Stoffe neu bildet, die im

Generated on 2019-01-12 18:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

normalen Serum bis jetzt nicht gefunden werden konnten. Neben der bereits erwähnten hohen Spezifität der Immunagglutinine ist es besonders die ausgesprochene Avidität, die diese Antikörper zu ihren Antigenen haben, resp. die starke Beständigkeit ihrer Verbindungen, die sie von den normalen Serumbestandteilen unterscheiden läßt.

Ford (67), der die Antigennatur der Normal- und Immunagglutinine zur Lösung dieser Frage in geistreicher Weise verwenden wollte, spricht sich für ihre Gleichheit aus. Er behandelte Hühner mit normalem Kaninchenserum und mit dem Serum von Kaninchen vor, das spezifische Immunhämagglutinine für Hühnerblut enthielt. Er erhielt auf diese Art antiagglutinierende Sera, die in gleicher Weise wechselseitig nicht nur die Normalagglutinine des Kaninchenserums für Hühnerblut, sondern auch die spezifischen Immunagglutinine absättigten. Ob sich Ford mit Recht aus dieser einen übereinstimmenden Eigenschaft für die Gleichheit beider Antigene entscheiden darf, bezweifelt auch Landsteiner (l. c.).

* * *

Ueberblickt man das im vorstehenden angeführte Tatsachenmaterial, so ergeben sich daraus eine Reihe von Folgerungen und Schlüsse, die nicht nur auf dem Spezialgebiet der Hämagglutination verwertbar erscheinen, sondern sich auch für einen großen Teil der theoretischen Immunitätsforschung als fruchtbar erwiesen. So sind es vor allem die sogenannten Rezeptorenprobleme, die auf dem Gebiet der Hämagglutination einfacher als sonst studiert werden können.

Alle Hämagglutinine verbinden sich lediglich mit dem Stromateil des Erythrocyten; die Stromata selbst bewahren diese Fähigkeit, Agglutinin zu binden, auch nach eingreifenden chemisch-physikalischen Prozeduren, nach Extraktion der fettartigen Substanzen mit Toluol [Landsteiner und Jagič (132), Klein (109, 111), Sick (219), Guyot (83)], nach Einwirkung von Ueberosmiumsäure [Coca (36)], auch nach Behandlung mit Alkohol, Aether, 10-proz. Formalin, Normal-HCl, Normal-NaOH, HNO_3, nach mehrstündigem Kochen in physiologischer NaCl-Lösung (noch unveröffentlichte Versuche von Landsteiner und Prasek). Auch verdauende Fermente (Papayotin) können die agglutinierenden Stoffe nicht zerstören [Jakoby (102)]. Demnach dürfte es sich um äußerst resistente Stoffe in den Stromata handeln, die mit den Hämagglutininen sich verbinden und die mit den in organischen Solventien lösbaren Anteilen der Erythrocyten nichts zu tun haben. Die Analogie dieser Erscheinung mit den schon anfangs berührten Beobachtungen von Landsteiner und Raubitschek (l. c.) über die hohe Affi-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

nität der Hämagglutinine zu gewissen Eiweißstoffen und Albumosen ist naheliegend.

Eine andere hierher gehörige, nicht minder interessante, noch ungelöste Frage ist die Spezifität der Angriffspunkte an den Erythrocyten. Wie eigene, noch nicht veröffentlichte Versuche zeigen, sind Erythrocyten, die mit einem Hämagglutinin beladen sind, weder imstande, dasselbe Hämagglutinin nochmals zu verankern, noch irgendein anderes Hämagglutinin zu binden. Ob aus diesen Versuchen mit Recht auf die Identität (Einheit) des Rezeptorenapparates für alle Agglutinine geschlossen werden darf, erscheint mir trotzdem noch nicht ganz sicher, um so weniger, als man analoge Versuche mit ähnlichen Resultaten auch mit ganz heterogenen Stoffen ausführen kann. So gelingt es nicht, mit Tierkohle (oder Kaolin), die mit gewissen Eiweißstoffen beladen ist, neuerlich Eiweiß derselben oder anderer Art zu absorbieren.

Die Menge der an den Erythrocyten verankerten Agglutinine ist unter anderem eine wesentliche Funktion der Temperatur. Wenn auch die sinnfällige Agglutination der Erythrocyten mit Vorliebe und besonders rasch bei höheren Temperaturen vor sich geht, so ist doch die Menge des von den Blutkörperchen gebundenen Agglutinins bei niedrigeren Temperaturen wesentlich größer als bei höheren [Landsteiner und Jagič (132), Landsteiner und Reich (137)]. Dieser Einfluß der Temperatur auf die absorbierte Menge entspricht der schon mehrfach erwähnten Tatsache der leichten Sprengung der Verbindung bei höheren Temperaturen (Landsteiner l. c.). Aehnliche Wirkung auf die Verbindung Agglutinin-Erythrocyten haben auch Säuren oder Alkalien [Liebermann (151)].

Was eine Erklärung des Agglutinationsvorganges als solchen anlangt, so wurde diese Frage hauptsächlich bei den Bakterienagglutininen studiert; deshalb soll hier nur in aller Kürze darauf hingewiesen werden, daß nach zahlreichen Versuchen ein naher innerer Zusammenhang zwischen der Präzipitation und der Agglutination angenommen wird. Es ist ja nicht zu leugnen, daß dieser innere Zusammenhang um so plausibler erscheint, als die meisten hämagglutinierenden Flüssigkeiten (vielleicht mit Ausnahme der Normalserumagglutinine) auch die Eigenschaft haben, heterologe Tiersera zu präzipitieren. Bei der engen Analogie, die die auf mehr kolloidchemischem Wege arbeitenden Immunitätsforscher für die Hämagglutinine und anorganische Kolloide annehmen, ist diese gemeinsame Eigenschaft beider Stoffe, Eiweißlösungen zu fällen und Blutkörperchen zu agglutinieren, mindestens auffallend. Dazu kommt noch, daß die Erklärung, daß es sich in dem einen Fall um die Zusammenballung amikroskopisch kleiner Eiweißkomplexe handelt, im anderen Fall um die Verklumpung mikroskopisch sichtbarer, relativ großer Blutkörper-

Generated on 2019-01-12 18:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

chen, recht plausibel erscheint. Bezüglich der weitgehenden Versuche, die Immunitätsphänomene auf kolloidchemischem Wege zu erklären, sei auf die Ausführungen Landsteiners (Hdb. d. Biochemie d. Menschen u. Tiere, Bd. 2, und Wien. klin. Wochenschr., 1909, No. 47) hingewiesen.

Hier soll nur daran erinnert werden, daß ein sicherer Zusammenhang zwischen der Präzipitation und der Agglutination der unspezifischen Antigene noch nicht erwiesen ist, und daß auch die Erkenntnis, daß die Immunitätslehre im Wesen die Chemie amphoterer Kolloide ist, bisnun auch nicht imstande war, das Problem der Spezifizität befriedigender zu lösen als die gangbaren Theorien.

Literatur[1]).

1) Abderhalden u. Pregl, Hoppe-Seylers Zeitschr. f. Chem., Bd. 46.
2) Ascoli, Isoaggl. menschl. Blutsera. Münch. med. Wochenschr., 1901.
3) — Isoaggl. e isolys. del siero di sang. um. Boll. d. Soc. m.-chir. di Pavia, 1901.
4) Atkin, Spont. aggl. of horse eryt. susp. in sod. chlor. sol. Zeitschr. f. Immunitätsf., Orig., Bd. 1, 1909.
5) Bab, Ueber Klebrigk. rot. Blutk. Inaug.-Diss. Würzburg, 1906.
6) Bang, Phys.-chem. Verh. d. Blutk. Biochem. Zeitschr., Bd. 16, 1909.
7) Bashfort, Journ. of Path. and Bact., Vol. 9, 1904.
8) Baumgarten, Arbeiten aus d. path. Inst. Tübingen, Bd. 5, 1905.
9) Beaujard et Henri, Compt. rend. Soc. Biol., T. 41, 1906.
10) Belfanti et Carbone, Proc. di sost. toss. nel siero ... Giorn. del R. Acad. di Med. di Torino, 1898.
11) Bertarelli, Contr. alla stud. della separaz. del. aggl. dalle emolys. Giorn. del R. Acad. di Med. di Torino, 1903.
12) Bexheft, Beitr. z. Frage d. Hämaggl. Pflüg. Arch., Bd. 104, 1904.
13) Biffi, Sull'emoaggl. dal. sang. um. Ann. d'Ig. sperm., Vol. 13, 1903.
14) Biltz, Ein Versuch zur Deut. der Agglut.-Vorg. Nachr. d. Ges. d. Wissensch. Gött., Math.-natuw. Abt., 1904.
15) Blachstein, zit. nach Kraus, siehe No. 116.
16) Blank, Inaug.-Diss. Zürich, 1907.
17) Bongiovaniu, Azioni emol. e aggl. comp. in vivo e in vitro. Rif. Med., Vol. 2, 1901.
18) Bordet, Sur aggl. et dissol. des glob. r. Past. Ann., T. 12, 1898.
19) — Le mechan. de l'aggl. Ibid., T. 13, 1898.
20) — Centralbl. f. inn. Med., 1900, No. 47.
21) — Sur le mode d'action des sér. Past. Ann., T. 10, 1896.
22) — Sur le mode d'action des sér. cytol. Ibid., T. 15, 1901.
23) — et Gay, Sur les relat. des sens. avec l'alex. Ibid., T. 20, 1906.
24) — et Gengou, Sur le pouvoir coag. du sér. Ibid., T. 18, 1904.
25) — et Streng, D'adsorpt. et la conglut. du sér. de bœuf. Centralbl. f. Bakt. etc., Orig., Bd. 49, 1909.
26) Brat, Ueber Senk. u. Aggl. rot. Blutk. Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 56.
27) Brieger, Vers. z. Reinig. d. Ricins. Festschr. z. 60. Geb. R. Koch, Jena 1903.
28) Brinckerhoff and Southard, Journ. of med. Res., Vol. 9, 1903.
29) Bruylants et Vennemann, Le Jequirity Bull. Acad. m. Belg. III, T. 18, 1884.

1) Möglichste Vollständigkeit bis Ende 1909 wurde angestrebt. Deswegen sind hier auch Arbeiten angeführt, die im Text wegen Behandlung von Detailfragen, Bestätigung von Untersuchungen anderer etc. nicht erwähnt wurden.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

30) Bub, Ueber auffall. Klebrigk. v. Blutk. Inaug.-Diss. Würzburg, 1906.
31) Bürgi, Korr. f. Schweiz. Aerzte, 1907, p. 721.
32) Calmette et Déléarde, Sur les tox. non microb. Ann. Past., T. 10, 1896.
33) Camus et Pagniez, D'un pouvoir aggl. des cert. sér. hum. C. r. Soc. Biol., 1901, No. 9.
34) Capogrossi, Isoaggl. e isolys. del siero um. Ann. d'Ig. Sp., Vol. 13.
35) — Contr. alla stud. del pot. aggl. . . . . Rif. med., 1902.
36) Coca, Beitr. z. Antikörperentstehung. Biochem. Zeitschr., Bd. 14, 1908.
37) Collins, Journ. of exp. Med., Vol. 10, 1908.
38) Corin, Ann. de la Soc. d. Med. leg. de Belg., T. 17, No. 1.
39) Craw, On the mech. of aggl. Journ. of Hyg., Vol. 5, 1905.
40) Creite, Versuch über d. Serumeiweiß. Zeitschr. f. rat. Med., Bd. 36.
41) Cruz, La ricine. Ann. d'Hyg. Publ., T. 40, 1898.
42) Cusny, Ueber das Ricingift. Arch. f. exp. Path., Bd. 41, 1898.
43) Danysz, Mel. des tox. avec l'antitox. Past. Ann., 1902.
44) Dautwitz u. Landsteiner, Ueber d. Beziehungen der Lipoide zur Serumhämolyse. Hofm. Beitr., Bd. 9, 1907.
45) Decastello u. Sturli, Ueber Isoagglutinine. Münch. med. W., 1902.
46) Delezenne, Act. du suc pancr. et du suc intest. sur les hemat. Soc. Biol., T. 55.
47) Detre und Sellei, Hämaggl. Untersuchungen bei typh. u. ges. Indiv. Arch. f. Derm. u. Syph., Bd. 72, 1904.
48) Dixson, Australian med. Gaz., 1887.
49) Dudgeon, Pres. of hemaggl. hemopson. and hemol. in the blood of man. Proc. of the R. Soc. Biol. Sc., Vol. 80.
50) v. Dungern, Glob. Wirkung d. tier. Org. Münch. med. W., 1899.
51) Ehrlich, Exp. Unters. über d. Immun. I. Ricin. Dtsch. med. W., 1891.
52) — Exp. Untersuchungen über d. Immun. II. Abrin. Ebenda, 1891.
53) — Spez. Path. u. Therap., herausg. v. Nothnagel, Bd. 8.
54) Toxin und Antitoxin. Therap. d. Gegenw., 1901.
55) — Die Wertbemessung des Diph.-Heilserums. Klin. Jahrb., Jena 1897.
56) — u. Morgenroth, Zur Theorie d. Lysinwirk. Berl. klin. W., 1899.
57) Eisenberg, Ueber Isoagglutinine. Wien. klin. Wochenschr., 1901.
58) v. Eisler, Ist die Hämaggl. und Hämolyse etc. eine Säurewirkung. Centralbl. f. Bakt. etc., Orig., Bd. 46.
59) — Erwid. auf d. Aufs. v. Liebermann. Centr. f. Bakt. etc., Orig. Bd. 48.
60) — u. v. Portheim, Ueber eine Hämaggl. aus den Samen von Datura. Zeitschr. f. Immunitätsf., Orig., Bd. 1, 1909.
61) Elfstrand, Ueber Blutk. agglut. Eiweiß, Görbersdorfer Veröff., 1898.
62) — Ueber giftige Eiweißstoffe, die Blutk. verkleben, Upsala 1897.
63) Epstein u. Ottenberg, Proc. New York Path. Soc., Vol. 8, 1908.
64) Fischer, Ueb. ein agglom. Phänom. etc. . . Centr. f. Bakt., etc., Bd. 46, 1908.
65) Flexner, Thrombi comp. of aggl. red. bl. corps. Univ. of Pennsylv. Med. Bull., Novemb. 1902.
66) Flexner u. Noguchi, Snake venom in relat of hem. Journ. exp. Med., Vol. 6, 1902.
67) Ford, Beitr. z. Lehre von d. Hämaggl. Z. f. Hyg. u. Infekt., Bd. 40, 1902.
68) — and Halsey, Contr. to the study of hemaggl. Journ. of Med. Res., Vol. 11, 1904.
69) Fraenkel, Ueber d. Wirk. d. Ricins auf Fischbl. Hofm. Beitr. Bd. 4, 1903.
70) Friedberger, Ueber d. Uebergang v. Blutk. aggl. Subst. in den Urin. Berl. klin. Wochenschr., 1900.
71) Froin, Sur la formation de sér. excl. aggl. ou hemol. C. r. Soc. Biol., T. 62, 1907.
72) Fukuhara, Ueber hämaggl. Eigensch. d. Bakt. Z. f. Immun., Bd. 2, 1909.
73) Galli Valerio, Die Aggl. der rot. Blutk. des Menschen durch homol. und heterol. Sera. Allgem. med. Zentralztg., 1905, No. 3.
74) Gamaleja, C. r. Soc. Biol., 1897, p. 153.
75) Gay, The fonction of tox. in hum. isoaggl. Journ. Med. Res., 1907.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

76) Gengou, Agglut. et haemol. C. r. Acad. de Sc., T. 138, 1904.
77) — Recherches sur l'aggl. des glob. rouges. Past. Ann., T. 18, 1904.
78) — Arch. intern. Phys., Bd. 7, 1908.
79) Girard-Mangin et Henry, Victor, Note compl. sur l'aggl. des glob. rouges. C. r. Soc. Biol., 1904, No. 20, 21, 23, 24, 25, 35.
80) Göbel, Contr. à l'ét. d'aggl. par le venin de Cobre. C. r. Soc. Biol., T. 57, 1905.
81) Grixoni, L'aggl. del sang. mal. Gaz. degli Osp., 1901.
82) Grünbaum, Aggl. of red. corp. British med. Journ., 1900.
83) Guyot, Ueber die Agglut. der mit Formal. fix. rot. Blutk. Centralbl. f. Bakt. etc., Orig., Bd. 48, 1908.
84) — Ueber bakt. Hämaggl. Ebenda, Bd. 47, 1908.
85) — Ueber bakt. Hämaggl. Il Morgagni, 1908.
86) Halban, Agglutinationsversuche. Wien. klin. Wochenschr., 1900.
87) — und Landsteiner, Ueb. den Unterschied des fötalen und mütterl. Blutes. Münch. med. Wochenschr., 1902.
88) Halsey, Beiträge zur Kenntnis des Agglut. 4. Sitz. d. Gesellsch. amerik. Bakt., Washington 1902.
89) Hausmann, Zur Kenntnis des Abrins. Hofm. Beitr., Bd. 2, 1902.
90) Hedon, Sur l'aggl. des glob. rouges. C. r. Soc. Biol., Bd. 121, 1900.
91) Hektoen, Isoaggl. of hum. corp. Journ. of Infect. Dis., Vol. 4, 1907.
92) — Journ. Amer. Med. Assoc., Vol. 48, 1907, No. 20.
93) Hellin, Abrin u. seine Wirk. a. d. Blut. Inaug.-Diss. Dorpat, 1891.
94) — Ueber giftige Eiweißkörper. Inaug.-Diss. Rostock, 1891.
95) Henry, C. r. Soc. Biol., 1904.
96) Henseval, L'abrine. La Cellule, T. 17, p. 139.
97) Hirschfeld, Ueber Hämaggl. Inaug.-Diss. Berlin, 1907.
98) — Untersuchungen über die Hämaggl. Arch. f. Hyg., Bd. 63.
99) Jakoby, Ueber Ricinimmunität. Hofm. Beitr., Bd. 1, 1901.
100) — Ueber Ricinimmunität. Ebenda, Bd. 2, 1902.
101) — Ueber die chem. Natur d. Ricins. Arch. f. exp. Path., Bd. 46, 1901.
102) — Ueber die Empfindl. u. Rezept. d. Zell. Hofm. Beitr., Bd. 6, 1905.
103) Joos, Unters. über d. Mechan. d. Aggl. Zeitschr. f. Hyg., Bd. 40, 1902.
104) Iscovesco, Les lipoides du sang. Soc. Biol., T. 1, 1908.
105) — Les lipoides du corps thyr. Ibid., T. 2, 1908.
106) Ishizaka, Zeitschr. f. exp. Path. u. Ther., Bd. 4, 1907.
107) Karwacki, Zur Kenntnis der agglut. Eigensch. d. norm. Serums. Prz. lek. Krakau, Bd. 41, 1902.
108) Klein, Wien. klin. Wochenschr., 1901, No. 52.
109) — Zur Kenntnis der Agglut. des Blutes. Ebenda, 1903.
110) Beitr. zur Kenntnis der Aggl. roter Blutkörperchen, 1902.
111) — Ueber die Spezif. des Erythrocytenpräzip. Ebenda, 1905.
112) — Ueber Erythrocytenpräzipitine. Centralbl. f. Bakt. etc., Orig., Bd. 39.
113) Kobert, Ueber veget. Blutaggl. Naturf. Gesellsch., Rostock, 25. V. 1900.
114) — Ueber Abrin. Dorpater naturf. Gesellsch., 1889.
115) Köhler, Das Agglutinationsphänomen. Klin. Jahrb., Bd. 8, 1901.
116) Kraus, Zur Theorie der Agglutination. Zeitschr. f. Heilk., Bd. 23.
117) — Ueber das Vorkomm. von Immunhämaggl. Wien. klin. W., 1901.
118) — und Ludwig, Ueber Bakterienhämaggl. Ebenda, 1902.
119) — und Schiffmann, Past. Ann., 1906.
120) Landois, Die Transfusion des Blutes, Leipzig 1895.
121) Landsteiner, Zur Kenntn. d. spez. auf Blutk. wirk. Sera. Centralbl. f. Bakt. etc., Orig., Bd. 25, 1899.
122) — Zur Kenntn. d. antiferm. lyt. u. aggl. Wirk. d. Blutsera. Ebenda, Bd. 27.
123) — Ueber Agglutin.-Erscheinungen. Wien. klin. Wochenschr., 1901.
124) — Ueber Beziehung. zwisch. Blutzell. u. Körperzell. Münch. med. W., 1903.
125) — Beobacht. über Hämagglutination. Wien. klin. Rundsch., 1901.
126) — Ueber Serumagglutinine. Münch. med. Wochenschr., 1902.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

127) Landsteiner, Bemerk. z. Kenntnis übertragb. Tiertumoren. Wien. klin. Wochenschr., 1908.
128) — u. Calvo, Zur Kenntn. d. Reakt. norm. Pferdeser. Centralbl. f. Bakt. etc., Orig., Bd. 31, 1902.
129) — u. v. Eisler, Ueber d. Wirk. hämolyt. Sera. Wien. klin. W., 1904.
130) — u. Jagic, Ueber Analog. in d. Wirk. kolloid. Kieselsäure. Ebenda, 1904.
131) — — Ueber Reakt. anorg. Kolloide. Münch. med. Wochenschr., 1904.
132) — — Ueber Verbind. und Entsteh. von Immunkörper. Ebenda 1903.
133) — und Leiner, Ueber Isolysine und Isoagglutinine. Centralbl. f. Bakt., Orig., Bd. 38.
134) — und Raubitschek, Beobachtungen über Hämolyse und Hämagglutination. Centralbl. f. Bakt., Bd. 45, 1908.
135) — — Beob. über Hämolyse u. Hämaggl. Wien. klin. Rundsch., 1908.
136) — — Ueber Adsorption v. Immunstoffen. Biochem. Zeitschr., Bd. 15.
137) — und Reich, Ueber Untersch. zwischen norm. u. durch Immunis. entstand. Stoffen des Serums. Centralbl. f. Bakt., Orig., Bd. 39, 1905.
138) — —, Ueb. d. Immunisierungsprozeß. Zeitschr. f. Hyg., Bd. 58, 1907.
139) — und Richter, Zeitschr. f. Medizinalbeamte, 1903, No. 3.
140) — und Stanković, Ueber d. Adsorpt. v. Eiweißkörpern. Centralbl. f. Bakt., Orig., Bd. 41, 1906.
141) — — Ueber die Bindung von Komplement. Ebenda, Bd. 42, 1906.
142) — und Sturli, Ueber die hämagglutin. Wirkung der Normalsera. Wien. klin. Wochenschr., 1901.
143) — — Ueber die hämaggl. Wirkung der Normalsera. Ebenda, 1902.
144) — — Ueber die hämagglutin. Wirkung normaler Sera. Wien. klin. Rundschau, 1902.
145) Langer, Ueber Isoagglutinine. Zeitschr. f. Heilk., Bd. 24, 1903.
146) Lau, Ueber vegetabil. Blutaggl. Inaug.-Dissert. Rostock, 1901.
147) Lazar, Ueber die Bedeut. der Lipoidstoffe der roten Blutkörperchen. Wien. klin. Wochenschr., 1905, 1906.
148) Leva, Mediz. Klinik, 1907.
149) v. Liebermann, Hämaggl. u. Hämolyse. Z. f. Bioch., Bd. 4, 1907.
150) — Hämaggl. u. Hämolyse. Centralbl. f. Bakt., Bd. 47, 1908.
151) — Ueber Hämaggl. durch Ricin. Archiv f. Hyg., Bd. 62.
152) Loeb, On the spont. aggl. of blood cells. Univ. of Penn. med. Bull., 1904.
153) — Ueber d. Mechanismus d. Aggl. Z. f. Kolloidchem., Bd. 3, 1908.
154) — Ueber den Mechanismus der Agglutination. Ebenda, Bd. 4, 1909.
155) Lomonaco e Panichi, Sul fenom. della aggl. nel sangue. Atti dell Acad. dei Lincei, 1900.
156) — — Rif. medica, 1902.
157) Lüdke, Zur Kenntnis d. Hämaggl. Centralbl. f. Bakt., Orig., Bd. 42.
158) — Zur Spezifität der Antikörper. Ebenda, Bd. 38.
159) Madsen et Walbum, De la ricine et de l'antiricine. Centralbl. f. Bakt., Orig., Bd. 36, 1904.
160) — — et Noguchi, Acad. R. de Scienc. et de Lettr. de Danemark. 20 may 1904.
161) Malkoff, Beitr. zur Frage der Aggl. roter Blutkörperchen. Dtsche. med. Wochenschr., 1900.
162) Malvoz, Ann. de l'Inst. Pasteur, 1897.
163) Martin, Isoagglutinine beim Menschen. Centralbl. f. Bakt., Bd. 39.
164) — The proteids of the seeds of abrin. Proc. of Roy. Soc., Vol. 42, 1887, p. 331.
165) — The toxin action of the alb. from the seeds of Abr. prec. Ibid., Vol. 46, 1889, p. 100.
166) — and Wolfenden, Phys. action of the seeds of abr. prec. Ibid., Vol. 46, p. 94.
167) Marx, Zur Kritik der M. E. Blutdifferenzierungsmethode. Centralbl. f. Bakt., Orig., Bd. 41.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

168) Marx und Ehrnrooth, Eine einfache Methode zur Unterscheidung von Menschen- und Säugetierblut. Münch. med. Wochenschr., 1904.
169) Meyer, Ueb. d. Einfl. einig. Eiweißkörp. etc. Arch. f. Hyg., Bd. 65.
170) — Ueber den Mech. der Saponinhäm. Hofm. Beitr., Bd. 11, 1908.
171) — Ueber d. Säurenatur d. hämolyt. Immunkörp. Centralbl. f. Bakt., Orig., Bd. 46, 1908.
172) Michaelis und Steindorf, Ueber d. Wirkung d. Ricins. Bioch. Zeitschr., Bd. 2.
173) Miessner und Rewald, Die Konglutination der roten Blutkörperchen. Zeitschr. f. Immunitätsf., Orig., Bd. 2, 1909.
174) Mitchell and Steward, Tr. Coll. of Phys. of Philad., Vol. 19, 1897.
175) Moreschi, Neue Tatsachen über die Blutkörperchenaggl. Internat. Kongreß f. Hyg., Berlin 1907.
176) — Neue Tatsachen über die Blutkörperchenaggl. Centralbl. f. Bakt., Orig., Bd. 46, 1908.
177) Müller, P., Weitere Aviditätsstudien etc. Centralbl. f. Bakt., Orig., Bd. 46, 1908.
178) — Aviditätsstudien etc. Arch. f. Hyg., Bd. 64, 1907.
179) — Ueber Agglut. normaler Sera. Inaug.-Dissert. Bonn, 1901.
180) — Beitr. z. Tox. d. Ricins. Arch. f. exp. Path. u. Ther., Bd. 42, 1899.
181) Muir and Browning, On the action of compl. as aggl. Journ. of Hyg., Vol. 6, 1906.
182) Neuberg, Lipolyse, Aggl. u. Häm. Festb. d. Bioch. Zeitschr., 1906.
183) — und Reicher, Lipolyse, Aggl. u. Häm. Münch. med. W., 1907.
184) — und Rosenberg, Berlin. klin. Wochenschr., 1907.
185) Neufeld und Prowazek, Arb. a. d. Kais. Gesundh., Bd. 25, 1907.
186) Noguchi, On the multipl. of the ser. hemaggl. Centralbl. f. Bakt., Orig., Vol. 34, 1903.
187) — The inter. of the blood of colobl. anim. Univ. of Pennsylv. med. Bull., Nov. 1902.
188) — A study of the prot. act. of snake venom. Journ. exp. Med., Vol. 7, 1905.
189) Novi e Meruzzi, Il potere aggl. del sangue dei Malar. Policlin., Suppl., 1901, No. 38.
190) Ottolenghi und Mori, Wirkung des Methyläthers auf hämol. Sera. Centralbl. f. Bakt., Orig., Bd. 38.
191) Osborne, Mendel and Harris, A study of the proteins. Amer. Journ. Phys., Vol. 14, 1905.
192) Pace, Contr. alla con. dei sieri emol. Riv. crit. di Clin. med., 1901.
193) Pascucci, Ueber die Wirkung des Ricins. Hofm. Beitr., Bd. 7, 1905.
194) Pearce and Winne, Conc. haemaggl. of bact. orig. Amer. Journ. Med. Science, Vol. 128, 1904.
195) Peskind, The envel. of the ned. corps. Amer. Journ. of the Med. Science, Vol. 127, 1904.
196) Pfeiffer, Exp. Stud. z. Lehre v. d. Autointox. Z. f. Hyg., Bd. 54.
197) — Zur Kenntn. d. aggl. Wirk. v. Rückständen norm. Menschenharns. Ebenda, Bd. 56, 1907.
198) — Erfahr. mit d. Marx-Ehrnrootschen Meth. Dtsche. med. W., 1904.
199) Power and Cambier, Pharm. Journ. and Trans., 1890.
200) Raubitschek, Zur Kenntn. d. Hämaggl. Wien. klin. W., 1909.
201) — Ueber Immunantiphytalbumine. Ebenda, 1909.
202) Repin, Sur l'absorption de l'abrine par les mouqueuses. Ann. de l'Inst. Pasteur, T. 9.
203) Resinelli, Ferrara 1901. (Zit. nach Sachs, No. 211.)
204) Richet, Du poison cont. dans la sève du Ilura crepitans. Compt. rend. Soc. Biol., T. 66, 1909, No. 17.
205) Rissling, Beitr. z. Biol. norm. Tiersera. Centralbl. f. Bakt., Orig., Bd. 44, 1907.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

206) Römer, Exper. Unters. über die Abrinimmunität. Gräfes Arch. f. Ophthalm., Bd. 52.
207) — Zur Pathologie der Katarakte. Ebenda, Bd. 60, 1905.
208) Romani, R. sul prot. aggl. del siero di sangue nell' Anchilost. Gazz. degli Osp., 1904, No. 142.
209) Rubino, Osserv. sperm. sulle autoemoaggl. Gazz. d. Osp., Vol. 30, 1909.
210) Sachs, Ueber Hämol. norm. Blutser. Münch. med. W., 1904, No. 7.
211) — Die Hämolysine. Lubarsch-Ostertag, Ergebnisse etc., 7. Jg.
212) Sackur, Gelatine und Blutgerinnung. Mitt. a. d. Grenzg. d. Med. u. Chir., Bd. 7, 1901.
213) Schattenfroh, Archiv f. Hyg., Bd. 44, 1902.
214) Schenk, Ueber d. Vermehr. d. Hämaggl. im Wochenbett. Münch. med. Wochenschr., 1905.
215) — Ueber d. Hämaggl. im Wochenbett. Centralbl. f. Gyn., 1905, No. 78.
216) Schultz, Ueber Isohämolys. u. Isoaggl. beim Kan. D. Arch. f. klin. Med., Bd. 84.
217) Schwarzmann, Zur Wirkung der Arzneimittel auf das Blutserum. Berlin. klin. Wochenschr., 1908.
218) Shattock, Journ. of Path. and Bact., Vol. 6, 1900.
219) Sick, Ueb. Herk. u. Wirk. d. Hämaggl. Arch. f. klin. Med., Bd. 80, 1904.
220) Siegfried, Ein Beitrag zur Kenntnis des phys.-chem. Verhaltens des Kiesels. Inaug.-Dissert. Rostock, 1900.
221) — Arch. intern. de Pharm., Vol. 9, 1901.
222) Stäubli, Ueb. d. Bild. d. Typhusaggl. Ctrbl. f. Bakt., Orig., Bd. 36.
223) Stepanoff, Et. sur la ricine et l'antiricine. Ann. de l'Inst. Past., T. 10, 1896.
224) Steward, The infl. of the strom. and lign. etc. Amer. Journ. of Phys., Vol. 11, 1904.
225) Stillmark, Ueber Ricin. Arb. a. d. pharm. Inst. Dorpat, 1888, 1889.
226) Streng, Ueber das Verhalten des Rinderserums gegenüber Mikroorganismen. Centralbl. f. Bakt., Orig., Bd. 50, 1909.
227) Szokalski, Ueber Agglut. durch Neutralsalze. Centralbl. f. Bakt., Ref., Bd. 42, p. 820.
228) Tallquist, Zur Pathol. d. p. Anäm. Z. f. klin. Med., Bd. 61, 1907.
229) Teague and Baxton, Electr. charg. carr. by the hem. stud. Dept. of path. Cornell Univ., Vol. 7, 1907.
230) Tichomiroff, Ueber die Fällung von Toxalbuminen. Zeitschr. f. phys. Chemie, Bd. 21, 1895.
231) Thompson, Die phys. Wirkung der Protamine. Zeitschr. f. phys. Chemie, Bd. 29, 1900.
232) Trevisan, Ann. d'igien. sperm., Vol. 17.
233) Uhlenhuth, Wien. med. Wochenschr., 1904, No. 43, 44.
234) Volk und Lipschütz, Ueber Bakterienhämol. Wien. klin. W., 1903.
235) Warden and Waddel, Non bact. nat. of abrins poison. Calcutta 1884.
236) Wassermann, Ueber Agglutinine. Zeitschr. f. Hyg., Bd. 42.
237) Widal, Abrami et Brulé, Autoaggl. Soc. Biol., T. 64, 1908.
238) Wiener, Ueber das Verhalten roter Blutkörperchen bei höheren Temperaturen. Wien. klin. Wochenschr., 1902
239) Wienhaus, Zur Biochem. d. Phasins. Bioch. Z., Bd. 18, 1909, p. 228.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Referate.

Allgemeines über Antikörper.

207. Marbé, S., Hypersensibilisation générale thyroïdienne. La recherche des leucocytes dans le liquide péritonéal et la formule leucocytaire des cobayes hyperthyroïdés et infectés avec le bacille d'Eberth. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 10, p. 468.) (S. auch Ref. No. 210.)

In einer früheren Mitteilung hat M. den Nachweis geführt, daß mit Thyreoidea behandelte Meerschweinchen einer Typhusbacilleninjektion erliegen, die von gesunden und unbehandelten Tieren vertragen wird.

Im Verfolg dieser Erfahrungen ergab sich, daß Meerschweinchen, denen Thyreoidea beigebracht wurde, ein wässeriges farbloses oder blutiges Peritonealexsudat mit spärlichen Lymphocyten und Mononukleären produzieren. Im Gegensatz hierzu zeigen die unbehandelten Tiere ein weißes, schleimig-zähes Exsudat mit massenhaften Polynukleären. Dementsprechend verschwinden bei diesen Tieren die Bacillen in den Eiterzellen, während bei jenen vorbehandelten Meerschweinchen die Bacillen im allgemeinen bis zum Exitus extracellulär bleiben und sich fortdauernd vermehren.

Parallel laufende Blutuntersuchungen bezüglich des Verhaltens der Leukocytenformel ergeben, daß bei den mit Thyreoidea behandelten Tieren eine Leukopenie eintritt, bei der die Polynukleären völlig zurücktreten und, wie es scheint, zum Teil direkt in der Blutbahn vernichtet werden. Die auch bei den Kontrolltieren beobachtete Mononukleose des Blutes ist eine scheinbare, da ja der Mangel der Polynukleären im kreisenden Blut durch den massenhaften Uebertritt der mehrkernigen Zellen in den Peritonealraum zur Genüge erklärt wird. Klieneberger (Königsberg i. Pr.).

208. Rosenthal, Georges, Bases scientifiques de la bactériothérapie par les ferments lactiques. Bacille bulgare contre bacille de la diphtérie. Incontamination des cultures de Bulgare; victoire de la bactérie lactique. Rôle essentiel de l'acidification du milieu. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 8.)

Wurden Diphtheriebacillen uud Bacillus bulgaricus in Symbiose gezüchtet in einer aus Milch und Serum gemischten Nährlösung, so ergab sich: Eine Verunreinigung einer Bulgaricuskultur durch nachträgliche Infektion mit Diphtherie kommt nicht zustande. Impft man beide Keimarten gleichzeitig ein, so entsteht ein kurz dauerndes Wachstum beider Arten, bis nach einigen Tagen die Diphtheriebacillen zugrunde gehen. Umgekehrt überwuchert der Bulgaricus, wenn er eine Diphtheriekultur infiziert, diese sehr schnell und führt zum Absterben der Löfflerschen Bacillen. Diese Wirkung ist nicht auf die Sekretion giftig wirkender Stoffe des Bulgaricus zurückzuführen, sondern allein durch die Säurebildung bedingt, die der Bacillus im Nährboden verursacht.

Generated on 2019-01-12 18:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Wie im Titel angedeutet, sollen aus diesen Versuchen praktische Konsequenzen für eine Bakteriotherapie mit Bacillus bulgaricus gezogen werden. Seligmann (Berlin).

209. Linossier, G., et Lemoine, G. H., Sur l'action néphrotoxique des aliments albuminoïdes d'origine animale. Accoutumance. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 8.)

Parenterale Zufuhr von artfremdem Eiweiß veranlaßt Albuminurie; als Ursache sind nephrotoxische Stoffe im Eiweiß anzunehmen, die durch Hitze und Magensaftverdauung vernichtet werden. Man kann nun durch vorsichtige Behandlung Meerschweinchen an Eiweißgaben gewöhnen, die bei unvorbehandelten Tieren schwere Albuminurie hervorrufen. Diese Gewöhnung, die besonders mit Fleischsaft gut gelingt, ist in gewissem Sinne spezifisch; erheblich geringere Mengen anderer als der zur Vorbehandlung benutzten Eiweißstoffe führen bei den gewöhnten Tieren zur Albuminurie. Kaninchen lassen sich nicht an diese nephrotoxischen Stoffe gewöhnen. Mit der Ausbildung von Präzipitinen hat diese Gewöhnung nichts zu tun, da Präzipitingehalt des Serums und Grad der Gewöhnung in keinem Zusammenhange stehen. Seligmann (Berlin).

210. Marbé, S., Hypersensibilisation générale thyroïdienne. I. Sur la diminution de la résistance des cobayes hyperthyroïdés vis-à-vis de l'infection éberthienne expérimentale. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 8.) (S. auch Ref. No. 207.)

Im Verlaufe seiner Untersuchungen über den Einfluß der Schilddrüsenverfütterung fand Verf., daß Meerschweinchen, die 0,5 frische oder 0,2 auf 100° erwärmte Schilddrüsensubstanz per os zu sich nehmen, am nächsten Tage einer untertödlichen Dose von Typhusbacillen erliegen. Die bei 60° getöteten Typhusbacillen erwiesen sich ebenfalls als giftig. Der Tod erfolgt nach 10 Stunden. Die Sektion zeigt Hyperämie sämtlicher Organe, im Peritoneum befindet sich ein seröser Erguß, in welchem man einige Erythrocyten, wenige Leukocyten und eine Reinkultur vom Eberthschen Bacillus findet. L. Hirschfeld (Heidelberg).

211. Lagriffoul, A., Roger, H., et Mestrezat, W., Le liquide céphalorhachidien, dans la fièvre de Malte. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, Fasc. 8, p. 358.)

Bei Maltafieber enthält der Liquor cerebrospinalis konstant und relativ reichlich Zucker (0,7 g pro Liter, beim Typhus dagegen nur 0,3—0,4 g). Veränderte Färbung (Xanthochromie), Verminderung der Chloride und Lymphocytose treten dagegen nur dann auf, wenn meningitische Erscheinungen das Krankheitsbild komplizieren. Stets ist der Liquor frei von Maltakokken und entgegen den Angaben von Gouget, Agasse Lafont und Weil von spezifischen Agglutininen. Doerr (Wien).

212. Marbé, S., Hypersensibilisation générale thyroïdienne. II. Sur la diminution de la résistance des cobayes pesteux et hyperthyroïdés,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ainsi que de ceux soumis même au traitement spécifique. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 9.) (S. auch Ref. No. 207, 210.)

Die Eigenschaft der Schilddrüse, die Widerstandsfähigkeit der Tiere gegenüber Typhusbacillen herabzusetzen, wurde auch bei Pestbacillen beobachtet. Die schützende Kraft des Antipestserums geht bei gleichzeitiger Verfütterung mit Schilddrüsensubstanz ebenfalls verloren.

L. Hirschfeld (Heidelberg).

213. Doyon, M., Action de la crépitine sur la coagulabilité du sang. Nocivité comparée suivant la voie d'introduction. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 6.)

Das Krepitin hat in vitro keinen Einfluß auf die Gerinnungsfähigkeit des Blutes. Intravenös eingespritzt hebt es die Gerinnungsfähigkeit auf. Das durch intravenöse Injektion ungerinnbar gemachte Blut hemmt in vitro die Gerinnung des normalen Blutes. Die Einspritzung in die Pfortader ist gefährlicher wie in die Venen des großen Kreislaufes. Pathologisch-anatomisch findet man eine hämorrhagische Enteritis.

L. Hirschfeld (Heidelberg).

Aktive Immunisierung (Schutzimpfung).

(Vergl. auch Ref. No. 268.)

214. Titze, C., und Weichel, A., Untersuchungen über die Kälberruhr. I. Mitt. (Arb. a. d. K. Gesundh.-Amt, Bd. 33, 1910, Heft 3, p. 516—558.)

Verff. haben eingehende Studien über die Aetiologie der Kälberruhr angestellt. Sie berichten nach einer einleitenden Uebersicht über den bisherigen Stand der Frage über Untersuchungen an 210 aus zahlreichen verschiedenen Kälberruhrenzootien verschiedener Gegenden herstammenden Bakterienstämmen. Von diesen erwiesen sich die Mehrzahl als Coli- (160) oder Pseudocolibacillen (16); die übrigen (34) gehörten bis auf 4 zur Hogcholeragruppe, und zwar waren — agglutinativ — 24 dieser als Gärtnerstämme, 2 als Paratyphus-B-Stämme zu bezeichnen, während 4 dieser Stämme weder von Enteritidis-, noch von Paratyphus-B-Serum agglutiniert wurden (diese bezeichnen Verff. als „Paracolibacillen"). — In Infektionsversuchen an Kälbern konnten durch Verfütterung von Gärtner- wie Paracolibacillen in ziemlich geringer Menge Erscheinungen hervorgerufen werden, die, auch hinsichtlich des Verlaufs und der Ansteckungsfähigkeit, vollkommen mit der Kälberruhr übereinstimmten. Von den Ergebnissen der Fütterungsversuche bei anderen Tieren (Mäuse, Meerschweinchen, Schafe, Hund) sei das Auftreten von Agglutininen bei einem Schafe nach Fütterung mit Gärtnerbacillen erwähnt, ohne daß jedoch bei dem Tier irgendwelche Krankheitserscheinungen auftraten. — Aus den Infektions- (Fütterungs- und Impf-)Versuchen an kleinen Versuchstieren (wesentlich Mäusen) ergab sich für die Ruhr-Colibacillen kein wesentlicher Unterschied gegenüber gewöhnlichen Colibakterien; sie waren wie diese nicht nennenswert pathogen. Am virulentesten waren Gärtner- und Paracolibacillen, danach die Paratyphus-B-Bacillen.

Generated on 2019-01-12 18:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Die aus Kälberruhrkadavern gezüchteten Bakterien der Hogcholeragruppe bildeten, allerdings nicht regelmäßig, in Bouillon Toxine, die gegen Hitze ziemlich widerstandsfähig waren.

Endlich machten Verff. eine Reihe von Versuchen an Kälbern mit filtriertem Material von Ruhrkadaverorganen. Die Mehrzahl der so behandelten Tiere erkrankte an Durchfällen, eines derselben starb unter dem typischen Bild der Ruhr; bei demselben waren im Darm, in den Organen, der Muskulatur, im Blut Gärtner- und Paracolibacillen vorhanden. Es wäre daher, ähnlich wie bei der Schweinepest, auch für die Kälberruhr an ein filtrierbares Virus zu denken. Verff. neigen jedoch nicht zu dieser Ansicht.

Von weiteren Befunden sei erwähnt, daß sich im Darm älterer Kälber, die nur leicht an Ruhr gelitten haben und völlig genesen sind, ebenso im Darm scheinbar gesunder Tiere anderer Arten (Pferd, Hund, Geflügel) längere Zeit hindurch Bakterien finden können, die Kälberruhr erzeugen, ferner, daß in den Organen ein und desselben Ruhrkalbes gleichzeitig Gärtner-, Paratyphus-B- und Paracolibacillen vorhanden sein können.

Die anatomischen Veränderungen sind selbst bei den Tieren, die in allen Organen und der Muskulatur Bakterien enthalten, häufig nur sehr gering. Die Ausscheidung der Bakterien erfolgt außer durch den Kot in sehr beträchtlicher Menge auch durch den Harn.

Verff. treten auf Grund ihrer Untersuchungen für die ätiologische Bedeutung der von ihnen gefundenen Bakterien der Coli- und Hogcholeragruppe bei der Kälberruhr ein. Nach den epidemiologischen Beobachtungen glauben sie jedoch nicht an eine Identität ersterer mit den gewöhnlichen Colibakterien und meinen, daß die für die Kälberruhr in Betracht kommenden Enteritis- und Paratyphus-B-Bacillen in der Regel für den Menschen nicht pathogen sein dürften.

Der zweite Teil der Arbeit beschäftigt sich mit Fragen der Bekämpfung der Kälberruhr. Trommsdorff (München).

215. Vincent, M. H., Sur l'immunisation active de l'homme contre la fièvre typhoïde. Nouveau vaccin antityphique. (Compt. rend. Acad. Sc., T. 150, 1910, Fasc. 8, p. 482.)

Die vorstehenden experimentellen Erfahrungen verwertet V., um über das beste Typhusvaccin für den Menschen ins Klare zu kommen. Lebende Bacillen und bei 53—55° C abgetötete eignen sich nicht wegen der lokalen und allgemeinen Reaktionen und der „negativen Phase". V. empfiehlt daher die von Bakterien durch Zentrifugieren befreiten und durch Aether sterilisierten Autolysate (s. oben), die er aus Typhuskulturen verschiedenster Provenienz gewinnt, um dem Vaccin polyvalenten Charakter zu geben. Dieses Präparat soll möglichst unveränderte Leibesbestandteile der Bakterien enthalten, starke Antikörperproduktion und langdauernde Immunität anregen, die negative Phase soll fehlen (warum? Ref.) und die Folgeerscheinungen der Impfung gering sein, was V. daraus schließt, daß auch Neisser und Shiga mit Autolysaten aus abgetöteten Bacillen, und Bassenge und Rimpau mit durch Filtration sterilisierten Autolysaten

Generated on 2019-01-12 18:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

aus lebenden Bakterien nur unbedeutende Lokal- und Allgemeinreaktionen bekamen. [Versuche an Menschen hat V. nicht angestellt; unter diesen Umständen bleibt abzuwarten, ob die geringfügige Aenderung, die er an den bekannten und experimentell, sowie am Menschen gründlich erprobten Methoden vornahm, so viel bedeutet, daß sie wenigstens im praktischen Sinne als Fortschritt bezeichnet werden kann. Die Notwendigkeit von 3 Inokulationen wäre ein Nachteil, ist aber nach den vorliegenden Berichten über das tatsächliche Ausreichen von 2 Impfungen mit den so nahe verwandten deutschen Vaccins zu bezweifeln. Ref.] Doerr (Wien).

216. Frankreich. Impfungen und Wiederimpfungen im Jahre 1906. [Nach dem Rapport Général sur le Service Vaccinal de France et des Colonies en 1906 présenté par l'Académie de médecine.] (Veröffentl. d. Kaiserl. Gesundheitsamtes, 1910, No. 11.)

In der Lymphgewinnungsanstalt der Akademie wurden im Berichtsjahre von 80 Kälbern 1575,5 g Lymphe gewonnen. Die größte der von einem Tier gewonnenen Menge betrug 48 g, die kleinste 2 g. In der Anstalt selbst wurden 930 Impfungen an Menschen, von denen 499 noch nicht geimpft waren, vollzogen; 397 der Erstimpflinge stellten sich zur Nachschau ein, bei 395 war ein Erfolg der Impfung festzustellen (99,50 Proz.). Von den 431 Wiedergeimpften kamen 370 zur Nachschau, von denen 356 (80,27 Proz.) als mit Erfolg geimpft bezeichnet wurden. 71 Proben von Lymphe wurden bakteriologisch untersucht, davon 25 von außerhalb eingesandte. Es fanden sich in der überwiegenden Mehrzahl Staphylokokken, dagegen Streptokokken nur in 6 Fällen.

Die Beobachtung der durch das Gesetz, betr. den Schutz der öffentlichen Gesundheit, vom 15. Februar 1902 eingeführten Impfpflicht läßt angeblich in vielen Teilen des Landes noch zu wünschen übrig. So wurden z. B. von 36827 im Jahre 1905 im Departement Nord Geborenen nur 56 Proz. zur Impfung vorgeführt, im Departement Meuse nur 61 Proz. Als mangelhaft ist vielfach die Listenführung der damit beauftragten Dienststellen bezeichnet. Uhlenhuth (Groß-Lichterfelde).

217. Vincent, M. H., Les bases expérimentales de la vaccination antityphique. (Compt. rend. Acad. Sc., T. 150, 1910, Fasc. 6, p. 355.)

V. prüft die Wirksamkeit verschiedener Typhusvaccins an Meerschweinchen. Die Probe, ob die vaccinierten Tiere immun sind, wird in der Weise ausgeführt, daß 1 ccm einer 48-stündigen, virulenten Bouillonkultur intraperitoneal und gleichzeitig 2—4 ccm einer 10-proz. NaCl-Lösung oder $\frac{1}{10}$—$\frac{1}{8}$ ccm Anilin. pur. subkutan injiziert werden; nicht vorbehandelte Meerschweinchen gehen hierbei regelmäßig ein. Von den verschiedenen Antigenen immunisierten am besten: 1) lebende Bacillen, 2) bei 53—55° C abgetötete Kulturen und 3) die Autolysate, bei 37° C aus 24-stündigen in physiologischer NaCl-Lösung aufgeschwemmten Agarkulturen erhalten, dann zentrifugiert und die überstehenden Flüssigkeiten mit Aether sterilisiert. Sensibilisierte Bacillen (Besredka) liefern eine genügende, aber nur kurzdauernde Immunität, andere Vaccins (Autolysate

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

aus toten Kulturen, mit NH_3 abgetötete Bacillen etc.) erwiesen sich als insuffizient. Auch von den brauchbaren Vaccinen waren 3 Injektionen in Intervallen von 8—10 Tagen erforderlich. Doerr (Wien).

218. **Vallet, S., et Rimbaud, L., Recherches sur l'action de la lécithine au point de vue du pouvoir bactéricide et de l'immunisation.** (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 7.)

Verf. prüfte die von Bassenge gemachten Beobachtungen über die bakteriziden Eigenschaften des Lecithins auf die Typhusbacillen nach.

Die Typhus- und Paratyphus-Bouillonkulturen wurden mit 10-proz. Lecithinemulsion versetzt, die Abnahme der Keimzahl durch Zählung auf Platten untersucht. Andererseits wurden mit den mit Lecithin versetzten Kulturen Immunisierungsversuche vorgenommen. Die Resultate verliefen vollkommen negativ, es konnten keine bakteriziden Eigenschaften der Lecithine festgestellt werden. Die durch mit Lecithin versetzten Typhus- und Paratyphuskulturen dargestellten Immunsera erwiesen sich nicht wirksamer als die Kontrollsera. L. Hirschfeld (Heidelberg).

Passive Immunisierung.
Bakterizide Sera — Bakteriolyse.

219. **Dopter, M. Ch., La sérothérapie antiméningococcique.** (Ann. Past., 1910, No. 2, p. 96.)

Während der Genickstarreepidemie, welche in Frankreich im Jahre 1909 herrschte, wurden zahlreiche Fälle mit einem im Institut Pasteur hergestellten Serum behandelt. Zur Immunisierung der serumspendenden Pferde wurden steigende Dosen lebender Meningokokkenkulturen verwendet, und zwar zunächst subkutan, dann intravenös. Um ein polyvalentes Serum zu erhalten, wurde jedes Pferd mit etwa 30 verschiedenen Meningokokkenstämmen behandelt, und zwar sowohl mit typischen, als auch mit solchen, welche hinsichtlich der Agglutinabilität und des Verhaltens zu verschiedenen Zuckerarten Abweichungen zeigten. Nach etwa 4 Monaten (die Injektionen wurden alle 7 Tage ausgeführt) war das Serum brauchbar. (Ueber die Wertbestimmung desselben werden keine Angaben gebracht. Ref.) Manche Pferde zeigten Erscheinungen von Bakterienanaphylaxie, die sich nach intravenösen Injektionen bis zum Kollaps, ja Exitus steigerten und, selbst wenn sie minder intensiv waren, die Fortsetzung der Immunisierung erschwerten.

Die mit diesem Serum behandelten 402 Fälle zeigten eine Gesamtmortalität von 16,44 Proz. gegen 65 Proz. der nicht mit Serum Behandelten. Schaltet D. die Fälle aus, wo das Serum erst in extremis zur Anwendung kam oder wo der Tod durch Komplikationen herbeigeführt wurde, so ergibt sich eine weitere Reduktion der Mortalitätsziffer durch das Serum auf 12,27 Proz. Zur Erzielung derart günstiger Resultate ist allerdings nach D. die Einhaltung bestimmter Vorschriften erforderlich. Zunächst muß die Seruminjektion möglichst im Beginn der Erkrankung erfolgen; sub-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

kutane und intravenöse Injektion ist völlig wirkungslos, nur die intraspinale vermag den Tod zu verhüten, die Krankheitssymptome sichtlich zu beeinflussen, die Krankheitsdauer abzukürzen und die Folgen (Taubheit, Blindheit etc.) auf einen erträglichen Perzentsatz herabzudrücken. Die Quantität des nach vorausgegangener Lumbalpunktion injizierten Serums soll bei Kindern nicht unter 10—20, bei Erwachsenen nicht unter 20—40 ccm betragen, und sollen die Injektionen, leichteste Fälle ausgenommen, alle Tage wiederholt werden, bis das makro- und mikroskopische Aussehen des Liquor cerebrospinalis eine entschiedene Wendung zum Bessern anzeigt.

Doerr (Wien).

Toxine — Antitoxine — Endotoxine.

220. Berlin, Ueber intravenöse und intramuskuläre Anwendung hoher Serumdosen bei der Behandlung der Diphtherie. (Dtsche med. Wochenschr., 1910, No. 5.)

In 120 Fällen kam das Serum intravenös oder, wenn wegen schlechter Entwicklung der Armvenen dies nicht möglich war, intramuskulär zur Anwendung. Jeder Kranke bekam unmittelbar nach der Aufnahme 4000 I.-E., die schweren Fälle sofort die doppelte Menge, spätestens aber im Laufe des Tages oder am nächsten Tage dieselbe Dosis noch einmal. Verabfolgt wurden bis zu 16000 I.-E. In 62 Fällen war „eine ganz auffällige Einwirkung" auf das Fieber zu konstatieren, bei 34 Kranken erfolgte bereits am ersten Tage nach der Injektion ein meist steiler Abfall der Temperatur; in 28 Fällen sank die Temperatur bis zum zweiten Tage nach der Injektion staffelförmig zur Norm herab. Bei 7 schweren Erkrankungen, von denen 5 mit 12000 und 2 mit 16000 I.-E. behandelt wurden, trat nach der 3. oder 4. Injektion in dem Krankheitsbild ein auffälliger Umschwung zur Besserung ein, wie Verf. es bisher nicht gewohnt war zu sehen. Ueble Nachwirkungen wurden bei der intravenösen Anwendung des Serums, auch der hohen Dosen, nicht bemerkt, ebenso erwies sich der Karbolgehalt des Serums als unschädlich.

Berghaus (Frankfurt a. M.).

221. Chevalier, J., et Giroux, L., Variabilité de la toxicité et du pouvoir hémolytique des saponines suivant leur mode de préparation. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 7.)

Verff. haben quantitative Untersuchungen über den Einfluß, welchen die Art der Herstellung des Saponins auf deren Wirksamkeit ausübt, untersucht. Folgende Methoden wurden verglichen:

1) Extrahieren durch Alkohol, Fällung durch frisch gefälltes Bleihydroxyd,

2) Extrahieren mit heißem Alkohol, Konzentrierung im Vakuum, Fällung durch Aether und

3) Extraktion mit kochendem Wasser und Bariumhydroxyd.

Das nach 1) hergestellte Saponin tötete die Hunde in der Dose von von 1,8 mg pro Kilo nach 6 Stunden, das nach 2) tötet erst in der Dose

Generated on 2019-01-12 18:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

von 3,5 mg pro Kilo, während das nach 3) noch in Dosen von 45 mg unwirksam ist. Aehnliche Unterschiede treten auch bei der Untersuchung der hämolytischen Kraft des Saponins zutage.

L. Hirschfeld (Heidelberg).

222. Frouin, Albert, Influence de la température de la coagulation du sérum antidiphtérique sur l'extraction de l'antitoxine par les solutions de NaCl. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 4.)

Bei seinen Versuchen, aus dem Diphtherieheilserum das Antitoxin rein zu gewinnen durch Aussalzen und Koagulation bei verschiedenen Temperaturen mit anschließender Extraktion mittels halbgesättigter Kochsalzlösung, über die bereits früher berichtet wurde (Compt. rend. Soc. Biol., T. 65, 1908), prüfte Verf. auch die Einwirkung verschiedener Temperaturgrade auf den Antitoxingehalt der betreffenden gesalzenen Sera. Es zeigte sich, daß nach einer Erhitzung auf 80° während 15 oder selbst 10 Minuten sich kein Antitoxin mehr extrahieren ließ; die Einwirkung von 75° während 15, 10 oder 5 Minuten ließ nur noch die Hälfte des Antitoxingehaltes übrig, während nach einem Erwärmen auf 70° während 12, 10 oder 5 Minuten sich noch der gesamte frühere Wert des Serums wieder gewinnen ließ. Berghaus (Frankfurt a. M.).

223. Burnet, Et., Diphtérie expérimentale chez le Chimpanzé. [Laborat. de Metchnikoff.] (Ann. Past., T. 24, 1910, Fasc. 2, p. 114.)

Bei Schimpansen gelingt es relativ selten (unter 17 Versuchen fielen 11 negativ aus), experimentelle Diphtherie zu erzeugen; auch bei positivem Erfolg, der sich übrigens nie mit Kulturen, sondern stets nur mit Pseudomembranen von menschlichen Diphtheriefällen erzielen ließ, zeigten die Tiere, mit Ausnahme eines Falles, der ein bereits vor der Impfung krankes, dekrepides Expemplar betraf, keine Allgemeinsymptome. Es bestand kein Fieber, keine Schwellung der submaxillaren oder subaurikulären Lymphknoten, und nach Ablauf der lokalen Erscheinungen hinterblieb keine lokale Immunität, da bei einem Schimpansen zwei konsekutive Inokulationen in einem Intervall von 3—4 Wochen hafteten. Auch enthält das Serum nach Ausheilung des Prozesses keine Antitoxine. Doerr (Wien).

224. Camus, Jean, Traitement du tétanos expérimental à la période de contracture. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 10, p. 460.)

Eine Mischung von Meerschweinchengehirnemulsion und antitoxischem Serum, subdural injiziert, rettet Hunde von bereits beginnendem Tetanus. Verf. stellt die Hypothese auf, daß die Mischung sich gegen eine im Organismus entstehende und vom Tetanustoxin verschiedene Substanz x wirksam erweist, oder daß das Tetanustoxin in 2 Komponenten zu zerlegen ist, deren eine durch das Antitoxin, deren andere durch die Gehirnsubstanz neutralisiert wird. C. Bruck (Breslau).

Generated on 2019-01-12 18:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Agglutination.

225. Sobernheim, G., und Seligmann, E., Beobachtung über die Umwandlung biologisch wichtiger Eigenschaften von Bakterien. Untersuchungen an der Enteritisgruppe. [Untersuchungsamt d. Stadt Berlin.] (Dtsche med. Wochenschr., 1910, No. 8.)

Die gewöhnlich angewandte serodiagnostische Unterscheidungsmethode zwischen dem kulturell gleichen Paratyphus B und Bac. enteritidis Gärtner gibt nicht zuverlässige Resultate. Ein Serum „Gärtner" agglutiniert keinesfalls alle Gärtner-Stämme, und zwar hängt dieses verschiedene Verhalten teilweise auch von der Art der Gewinnung solcher Sera (Injektion lebender oder abgetöteter Kulturen) ab; dabei kann der Agglutinationstiter in beiden Fällen der gleiche sein. Bemerkenswert ist nun, daß manche Gärtner-Stämme, die früher von Gärtner-Seren agglutiniert wurden, im Laufe der Zeit durch Weiterzüchtung ihr agglutinables Vermögen verlieren und daß, umgekehrt, Bakterien, die als Gärtner-Stämme durch Erregung bekannter Epidemien bekannt waren, zuerst von Gärtner-Seren nicht beeinflußt wurden und erst allmählich durch Weiterzüchtung die agglutinable Fähigkeit wiedererlangten. Es konnte so die ganze Stufe von nicht-agglutinierbaren, zu schwer und leicht agglutinierbaren Bakterien beobachtet werden. Aehnliche, aber weniger eklatante Beobachtungen wurden auch bei Paratyphus B-Bacillen gemacht.

Während Paratyphus B-Sera nur Paratyphusbacillen agglutinieren, können Gärtner-Sera auch Paratyphus-B-Bacillen in gleicher Stärke wie die Gärtner-Stämme beeinflussen.

Mehrere Kulturen, die sich kulturell und durch ihre Agglutination als Gärtner-Bacillen erwiesen, lieferten bei Injektionen an Tieren Sera, die nur Paratyphus B-Stämme und keinen Gärtner-Stamm agglutinierten. Es zeigte sich also zum ersten Male, daß agglutininbildende und agglutininbindende Fähigkeiten bei demselben Stamme verschieden sein können.

Es gelang den Verff. auch, aus einer ursprünglich echten Paratyphus B-Kultur Abarten herauszuzüchten, die nur von Gärtner-Seren, nicht mehr von Paratyphus-Seren agglutiniert wurden. Dagegen gelang es bisher nicht, von solchen umgewandelten Kulturen Gärtner-Sera zu bekommen, vielmehr gaben sie immer Paratyphus-Sera. Das letzte Glied in der Kette der Umwandlung eines Paratyphus B in einen Bacillus enteritidis Gärtner, nämlich die Umwandlung auch der agglutinogenen Eigenschaft, fehlt also noch. Die praktischen und theoretischen Folgerungen ergeben sich aus dem Mitgeteilten.

Zum Schlusse verwahren sich Verff. gegen den Einwand einer fehlerhaften bakteriologischen Technik (Verwendung von Mischkulturen) und verweisen auf eine spätere ausführliche Publikation der Versuche.

H. Ritz (Frankfurt a. M.).

Generated on 2019-01-12 18:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

226. Királify, Géza, Typhus abdominalis mit Bacterium-coli-Mischinfektion (Bacterium coli pneumoniae). [3. mediz. Klinik, Budapest.] (Dtsche med. Wochenschr., 1910, No. 11, p. 502.)

In dieser Mitteilung berichtet K. über einen abnorm verlaufenen Unterleibstyphus. Zunächst trat in dem Falle eine Widalsche Agglutination nicht auf, der ätiologische Typhusnachweis wurde, wie so oft in analogen Fällen, durch die Blutkultur erbracht. Sodann zog sich die Krankheit durch wiederholtes Auftreten von Rekrudeszenzen und Komplikationen wochenlang hin. Endlich traten wiederholt Pneumonien auf, welche durch Hämoptysen sich einleiteten. Für diese nicht ganz typischen Pneumonien (in Ansehung der Fieberbewegungen und der geringen Ausdehnung sowie der stetig wechselnden Lokalisation dürften die Infiltrate über den Lungen am ehesten als Bronchopneumonien betrachtet werden) nimmt K. als Erreger Colibacillen in Anspruch.

Diese Annahme beruht auf dem Nachweis von Gram-negativen Stäbchen im Sputum (spärlich und, wie es scheint, zum Teil rasch vorübergehend) und dem kulturellen Nachweise von Colibacillen. Einen Beweis für die ätiologische Bedeutung der gezüchteten Stäbchen in den pneumonischen Prozessen sieht K. unter anderem darin, daß die betreffenden Stäbchen durch das Blutserum des Kranken in einer Höhe von 1 : 180 agglutiniert werden. Ref. hält nach diesen Berichten die ätiologische Bedeutung der Colibacillen für die pneumonischen Prozesse und damit die Diagnose Mischinfektion von Typhus- und Colibacillen nicht für erwiesen.

(Ein Agglutinationsergebnis von 1 : 180 für Colibacillen, ohne daß entsprechende Normalserumkontrollen gegenüber den gleichen Colibacillen angestellt wurden und ohne daß der Nachweis eines Ansteigens des Colititers im Verlaufe der Krankheit erbracht wurde, ist nichtssagend. Dazu kommt noch, daß dem Nachweis einzelner Stäbchen im Sputum, und dabei vorübergehend, zumal wenn es Colibacillen sind und ohne daß im Lungenpunktat dieselben Mikrobien nachgewiesen werden konnten, zu große Bedeutung nicht beigemessen werden darf.)

Klieneberger (Königsberg i. Pr.).

227. Lagriffoul, A., Arnal et Roger, H., Fièvre de Malte et Dothiénentérie. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, Fasc. 5, p. 237.)

Maltafieber scheint sich bisweilen mit Typhus zu vergesellschaften. Während der Maltafieberepidemie in St. Bauzille beobachteten wenigstens die Verff. unter 25 Fällen 9mal und später unter 18 Fällen 5mal, daß das Serum der Patienten den Microc. melit. ebensogut wie den Typhusbacillus agglutinierte. Keiner dieser Fälle hatte vor seiner Erkrankung an Typhus oder an einer maltafieber-ähnlichen Affektion gelitten, so daß es sich nicht um Agglutinreste handeln konnte, die von einer früheren Infektion herrührten. Auch Gruppenagglutination war auszuschließen, da weder das Serum Typhöser Maltakokken, noch unter gewöhnlichen Verhältnissen das Serum Maltafieberkranker Typhusbacillen mitagglutiniert.

Doerr (Wien).

Generated on 2019-01-12 18:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Präzipitation.

(Vergl. auch Ref. No. 209, 239, 241, 243, 244, 246.)

228. Ipsen, Mitteilungen zum forensischen Blutnachweis. [Vortrag, geh. a. d. 5. Tagung d. Dtsch. Ges. f. gerichtl. Mediz.] (Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. u. öffentl. Sanitätsw., 3. Folge 39. Bd., 1910, Sppl.-Heft p. 71.)

Mitteilung zweier kasuistischer Fälle. In dem ersten gelang es, an blutbespritzten Laubmassen, welche über 7 Monate lang den Witterungsverhältnissen des Hochgebirges während des Winters und Frühjahrs, namentlich der Schneeschmelze ausgesetzt waren, mittels der biologischen Methode die Herkunft des Blutes nachzuweisen. In dem zweiten Fall war das Ergebnis der gleichen Untersuchung von blutbesudelter Erde nach Ablauf von 6 Wochen negativ. Steffenhagen (Groß-Lichterfelde).

Opsonine — Phagocytose.

(Vergl. auch Ref. No. 207.)

229. Parvu, M., et Foy, G., Indice opsonique et valeur phagocytaire dans la leucémie aigue. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 6.)

In 2 Fällen von akuter Leukämie wurde der opsonische Index untersucht. Die großen mononukleären Zellen waren unfähig, zu phagocytieren, während die mononukleären des normalen Blutes, sowie bei myelogener Leukämie es tun können. Lediglich die polynukleären Leukocyten üben phagocytäre Tätigkeit aus, der opsonische Index ist aber herabgesetzt, was sich vielleicht durch Verarmung an Komplement erklären läßt, welche bei akuter und myelogener Leukämie und anderen Anämien stets beobachtet wird. Dieser Unterschied in der Fähigkeit zu phagocytieren bei chronischer und akuter Leukämie ist nach Ansicht der Verff. nicht prinzipiell, sondern lediglich Ausdruck von verschiedenem Alter der Zellen.

L. Hirschfeld (Heidelberg).

Anaphylaxie.

230. Bruck, Carl, Experimentelle Untersuchungen über das Wesen der Arzneiexantheme. [Klinik f. Hautkrankheiten Breslau.] (Berlin. klin. Wochenschr., 1910, No. 12.)

Verf. unterscheidet nach Jadassohn zwischen den Exanthemen, die durch abnorme Reizbarkeit für einen an sich irritierenden Körper erzeugt werden, und jenen, die einer Idiosynkrasie des betreffenden Individuums gegen an sich harmlose Stoffe die Entstehung verdanken. Besonders für die letzteren Formen der Arzneiexantheme lassen sich Analogien finden mit der spezifischen Anaphylaxie. Für zwei Arten von solchen Exanthemen ließ sich experimentell der Beweis führen, daß hier nichts anderes als eine spezifische Anaphylaxiereaktion vorliegt. 2 Lupuskranke reagierten auf Tuberkulininjektion mit einem allgemeinen Exanthem und starker Gesamtreaktion. Das Serum dieser Patienten, auf gesunde Meerschweinchen über-

Generated on 2019-01-12 18:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

tragen, machte diese überempfindlich für die nachfolgende Injektion von Tuberkulin. Daß es sich bei diesen Menschen wirklich um eine Tuberkulinidiosynkrasie handelte und demgemäß um eine echte Anaphylaxie, geht daraus hervor, daß andere Lupuskranke, die in normaler Weise auf Tuberkulin reagierten, in ihrem Serum keine anaphylaktischen Reaktionskörper aufwiesen.

Die zweite Exanthemform, die als Anaphylaxie gedeutet werden konnte, betraf ein Jodoformexanthem, das in akuter Weise einsetzte, sobald Jodoform auf die Haut des betreffenden Patienten gebracht wurde. Auch hier ließ sich durch Uebertragung des Serums auf Meerschweinchen eine typische Anaphylaxie für Jodoform erzielen. Jodoform ist ein chemisch definierter Körper; Anaphylaxie ist im wesentlicher bisher nur für Eiweißsubstanzen bekannt. Um zwischen diesen beiden Sätzen eine Brücke zu schlagen, nimmt Verf. folgende Hypothese auf: der Anaphylaxie auslösende Körper bei Mensch und Tier ist nicht das Jodoform selbst, sondern ein unter seiner Einwirkung im Organismus entstehender jodierter Eiweißkörper. Da nun jodierte Eiweißkörper nach Obermayer und Pick nicht mehr artspezifisch sind, erklärt es sich, warum der Menschenjodeiweißkörper ebenso anaphylaktisierend wirkt, wie der im Tierorganismus entstehende Meerschweinchenjodeiweißkörper. Seligmann (Berlin).

231. Moruzzi, G., et Repaci, G., Le phénomène de Th. Smith réalisé par une alcalialbumine et une acidalbumine. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 9.)

Sensibilisiert man Meerschweinchen mit Alkalialbuminat (aus Serum), so werden sie zu etwa 55 Proz. anaphylaktisch auf die Reinjektion von dialysiertem Serum; nicht dagegen gegenüber Alkali- oder Acidalbuminat.

Sensibilisiert man dagegen Meerschweinchen mit Acidalbuminat, so werden sie zu 100 Proz. anaphylaktisch auf die Reinjektion von dialysiertem Serum und Alkalialbuminat, zu 50 Proz. gegenüber Acidalbuminat.

Weitere Versuche sollen dahin gehen, durch Zusatz von NaOH zu Serum Modifikationen zu schaffen, die nicht mehr sensibilisierend wirken, aber die sonstigen biologischen Eigenschaften des Serums unbeeinflußt erhalten zeigen. Es liegt auf der Hand, daß diese Versuche großes praktisches Interesse haben. Seligmann (Berlin).

232. Briot, A., Sur l'anaphylaxie sérique chez le lapin. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 9.)

Es gelingt, Kaninchen gegen Pferdeserum anaphylaktisch zu machen, und zwar durch 31 intraperitoneale Injektionen von je 3—5 ccm nicht erhitzten Serums innerhalb von 40 Tagen. Die Tiere zeigen bei späterer subkutaner Seruminjektion sämtlich das Arthussche Phänomen und auf intravenöse Injektion schwerste anaphylaktische Symptome. Serum solcher Tiere, auf frische Kaninchen intravenös übertragen, macht diese gegen eine nachfolgende Pferdeseruminjektion überempfindlich. Ebenso löst das Gemisch von Serum vorbehandelter Tiere und Pferdeserum bei der Injektion

Generated on 2019-01-12 18:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

in die Venen frischer Tiere typische und sofortige Anaphylaxie aus. Für die anaphylaktische Empfindlichkeit der Versuchskaninchen ist möglicherweise die Rasse von Bedeutung. Seligmann (Berlin).

233. Armand-Delille, P. F., Anaphylaxie pour la substance grise cérébrale. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 10.)

Es gelang dem Verf., Kaninchen durch einmalige Vorbehandlung mit blutfreiem Hundehirn typisch anaphylaktisch zu machen (Th. Smithsches Phänomen). Meerschweinchen erwiesen sich hierzu als ungeeignet.

Diese Resultate bringt Verf. in Verbindung einmal mit der Tatsache, daß es bei Kaninchen nicht, wohl aber bei Meerschweinchen gelingt, ein neurotoxisches Serum, das auf Hunde wirkt, zu erzielen. Zweitens weist er darauf hin, daß das Th. Smithsche Phänomen durch einmalige Serumvorbehandlung leicht beim Meerschweinchen, nicht aber beim Kaninchen auszulösen ist. Seligmann (Berlin).

Hämolyse.

(Vergl. auch Ref. No. 221.)

234. Geissler, W., Ergebnisse und neuere Untersuchungen über die Hemmungsreaktion im Blut von Geisteskranken. [Psychiatr. Klin. d. Köln. Akad. f. prakt. Med.] (Dtsche med. Wochenschr., 1910, No. 7.)

Die Muchsche Hemmungsreaktion, die von den meisten ihrer Nachuntersucher als diagnostisch nicht verwertbar bezeichnet worden ist, scheint doch manchmal günstigere Resultate zu liefern, wenn man nur peinlich mehrere technische Einzelheiten beachtet. Die Blutkörperchen müssen erhöhte und genau zu bestimmende Resistenz besitzen, die Giftlösung muß stets vor Anstellung des Versuches auf ihre lösende Kraft geprüft werden, das Serum soll ganz frisch in verschiedenen Mengen benutzt werden, weil oft kleine Mengen hemmen, größere lytisch wirken können. Bei genauer Einhaltung der Vorschriften erhält man gute Resultate, besonders bei Dementia praecox, die sich allerdings wegen des Vorkommens derselben hemmenden Stoffe auch bei psychisch normalen Individuen diagnostisch nur schwer verwenden lassen. Besonders auffallend ist, daß das Auftreten der positiven Reaktion mit dem Stadium der Erregung zusammenfällt, während die Reaktion im Intervall oft negativ ist. Es sind demnach gewisse Wechselbeziehungen zwischen den psychischen Vorgängen und dem Auftreten der Hemmungskörper bei Dementia praecox anzunehmen. Worauf diese beruhen, entzieht sich vorläufig noch der Kenntnis. Die Frage der Erblichkeit und des Nachweises der hemmenden Stoffe im Serum von erblich belasteten Personen konnte in der Form, wie sie ursprünglich ausgesprochen war, keine Bestätigung finden.

H. Ritz (Frankfurt a. M.).

235. Moruzzi, G., Action des acides et des alcalis sur les sérums hémolytiques artificiels. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 9.)

Verf. hatte schon früher die Zahlenwerte mitgeteilt, die von HCl oder NaOH zu hämolytischem Immunserum zugesetzt werden müssen, um die

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Hämolyse aufzuheben. Er fügt nunmehr Einzelheiten über den Mechanismus dieser Inaktivierung an: Die inaktivierende Dosis ist um so größer, je reicher die betreffenden Sera an Ambozeptor und Komplement sind. Die Inaktivierung ist reversibel; HCl-inaktiviertes Serum wird durch Zusatz des gleichen Volumens normalen aktiven oder inaktiven Serums wieder reaktionsfähig; NaOH-inaktiviertes Serum auf dieselbe Weise oder aber durch die einfache Verdünnung durch physiologische Kochsalzlösung. Die Ambozeptoren im NaOH-inaktivierten Serum binden sich an die roten Blutkörperchen, so daß nach mehrfachem Waschen der Zusatz von Komplement zur Auslösung der Hämolyse genügt. Dialysiert man NaOH-inaktiviertes Serum gegen isotonische Kochsalzlösung, so ist zur Aufhebung der Inaktivierung Zusatz frischen Normalserums erforderlich. Die Zerstörung des Ambozeptors findet statt bei HCl-Zusatz zu 3 normal, bei NaOH-Zusatz zu 0,5 normal. Seligmann (Berlin).

236. Pétresco, G. J., Résistance du sang à l'hémolyse dans les infections. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 10, p. 478.)

Defibriniertes Blut normaler Menschen wird durch normales Pferdeserum hämolysiert. Mit Blut von Syphilitikern oder anderen Infektionskranken bleibt die Hämolyse aus. Das Phänomen beruht nicht auf einer Resistenzerhöhung der roten Blutkörperchen (mit gewaschenen Erythrocyten tritt immer Hämolyse auf), sondern ist durch eine Veränderung des menschlichen Serums im Verlaufe von Infektionen bedingt. Wahrscheinlich handelt es sich um einen Antikörper, der das Komplement des Pferdeserums absorbiert und auf diese Weise die Hämolyse verhindert.

C. Bruck (Breslau).

Tuberkulose-Immunität.

237. Calmette, A., et Massol, L., Sur une nouvelle réaction masquant dans les sérums la présence des anticorps tuberculeux. [Inst. Past. Lille.] (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, Fasc. 5, p. 226.)

Alle Autoren, welche sich mit dem Phänomen der Komplementablenkung bei Tuberkulösen befaßten, um im Serum derselben spezifische Antikörper nachzuweisen, mußten die Erfahrung machen, daß die Reaktion häufig im Stich läßt, selbst dann, wenn der klinische Verlauf das Vorhandensein von Immunstoffen wahrscheinlich macht. Untersucht man nun Sera von Tieren, welche gegen Tuberkulose immunisiert werden, so läßt sich zeigen, daß manche derselben die merkwürdige Eigenschaft gewinnen, die Bordet-Gengousche Reaktion zu verhindern. Fügt man zu einer Bacillenemulsion und einem antikörperreichen Tuberkuloseimmunserum eine geringe Menge (0,03 ccm) eines solchen hemmenden Serums und dann Komplement, so bleibt letzteres frei, ergänzt das als Indikator zugefügte hämolytische System, und das Resultat ist negativ, während es ohne das hemmende Serum positiv wäre. Variiert man in diesem Versuch die einzelnen Faktoren bei gleichbleibender, sicher wirksamer Dosis des hemmenden Serums, so sieht man, daß nicht die Vermehrung von Anti-

Generated on 2019-01-12 18:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

körper, sondern nur die von Antigen die Hemmung paralysiert; verwendet man so viel Antigen, daß die Hemmungswirkung ausgeschaltet wird, so läßt sich zeigen, daß auch die hemmenden Sera selbst Antikörper enthalten, dessen Gegenwart bei zu geringer Antigenmenge maskiert wird. Nach Ansicht der Autoren sollen die hemmenden Substanzen im Kampfe des Organismus gegen die tuberkulöse Infektion oder Intoxikation eine Rolle spielen. Doerr (Wien).

238. Guillain, G., et Laroche, G., Fixation de la tuberculine par la substance nerveuse. [Laborat. de Chauffard.] (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, Fasc. 5, p. 220.]

Intracerebral injiziertes Tuberkulin wirkt bekanntlich auf normale und tuberkulöse Meerschweinchen stark toxisch. Die Verff. konnten nun zeigen, daß menschliches oder Meerschweinchengehirn in vitro Tuberkulin an sich reißt (bei 16—24-stündigem Aufenthalt der Gemische im Eisschrank) und dasselbe trotz Waschen und Zentrifugieren festhält; derartig „tuberkulinisiertes" Gehirn wirkt bei intracerebraler Injektion auf Meerschweinchen wie Tuberkulin selbst. Die Nervensubstanz fixiert aber nicht nur das Tuberkulin, sie „aktiviert" auch dasselbe. Von einem bestimmten Tuberkulin waren z. B. 0,75 ccm intracerebral tödlich, 0,2 so gut wie unwirksam; vermengte man aber 0,75 ccm Tuberkulin mit 2 g Meerschweinchengehirn, so führte nunmehr schon die intracerebrale Injektion von $^1/_4$ bis $^1/_2$ des tuberkulinisierten Gehirnes den Tod herbei. — So wie Gougerot und Troisier fanden auch G. und L., daß Hirnsubstanz in vitro energisch Tuberkelbacillen zerstört. — Aus ihren Beobachtungen wollen die Autoren erklären, warum im Verlaufe der Meningitis tuberculosa bisweilen foudroyante Erscheinungen auftreten, und warum es meist nicht zu histologisch nachweisbaren tuberkulösen Veränderungen in der Nervensubstanz selbst kommt. Doerr (Wien).

239. Vallée, H., et Finzi, G., Sur le précipito-diagnostic de la tuberculose et les propriétés du sérum du cheval hyperimmun contre cette infection. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 6.)

Die von den Verff. gemachte Beobachtung, daß das Serum überimmunisierter Pferde nicht nur die verschiedenen Tuberkuline, sondern auch deutlich das Serum tuberkulöser Rinder und Hunde präzipitiere, wurde weiterhin an einem größeren Tiermaterial ausgeprobt (72 Rinder, 7 Hunde). Sämtliche Tiere, die tuberkulös infiziert waren, was entweder durch die Autopsie oder Tuberkulinreaktion festgestellt wurde, gaben eine positive Reaktion, die gesunden reagierten durchweg negativ.

Bei allen Tieren wurde auch die Präzipitoreaktion ausgeführt, indem das Serum der Tiere mit Tuberkulinlösungen zusammengebracht wurde. Es ergab sich eine völlige Uebereinstimmung mit den Resultaten der obigen Reaktion. Die Intensität der Präzipitation ist abhängig von der Größe und dem Charakter der tuberkulösen Veränderungen. Diese Feststellungen sind von praktischem Interesse. Berghaus (Frankfurt a. M.).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

240. Auché, B., et Angistrou, Les lésions cutanées de l'intra-dermo-réaction. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 7.)

Verff. studierten die histologischen Veränderungen der Haut beim tuberkulösen Meerschweinchen nach intrakutaner Einverleibung von Tuberkulin. Die Veränderungen, die im wesentlichen in einer starken Leukocytose bestehen, die sich verschiedenartig in den einzelnen Schichten der Gewebe verteilt, bilden sich sehr schnell aus und sind schon nach 15 Stunden ganz ausgesprochen; am 2. Tage nehmen sie noch zu, doch zeigen viele Leukocyten schon Zerstörungserscheinungen; noch später nimmt die Leukocytose wieder ab, mononukleäre und Lymphocyten treten auf.

Seligmann (Berlin).

241. Vallée et Finzi, Au sujet de nos notes sur le précipito-diagnostic de la tuberculose. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, Fasc. 8, p. 357.)

V. und F. vervollständigen die Literaturangaben in ihren früheren Mitteilungen über die Diagnostik der Tuberkulose durch Präzipitation und verweisen auf die einschlägige Arbeit von Vincent, sowie die Publikationen von Dediulin, Wladimiroff und Mießner über die Präzipitinreaktion bei Rotz.

Doerr (Wien).

Komplementablenkung.

(Vergl. auch Ref. No. 237.)

242. Weinberg, M., A propos de l'apparition tardive des réactions biologiques provoquées par les cystes hydatiques. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 10, p. 446.)

W. fügt zu dem von Chauffard und Vincent publizierten Falle von negativer Komplementbindungsreaktion bei Hydatidencysten 3 Fälle eigener Beobachtung hinzu.

In allen diesen Fällen fand sekundär als Folge der Punktion oder der Operation der Cysten Antikörperproduktion statt.

W. nimmt an, daß in all den Fällen von Echinococcus, bei denen Antikörper vermißt werden, zu wenig Hydatideneiweiß aus der Cyste in die Zirkulation eingetreten ist. Für die Richtigkeit der Hypothese spricht die Tatsache, daß die nachfolgenden Operationen, bei denen zweifellos eine größere Menge Antigen in den Kreislauf gelangte, regelmäßig Veranlassung zur Produktion von Antikörpern abgaben.

In einem dieser Fälle mit negativer Komplementbindungsreaktion fehlte übrigens auch die Eosinophilie, die ja sonst als charakteristisch für das Bestehen der Echinococcuskrankheit betrachtet wird.

Klieneberger (Königsberg i. Pr.).

243. Putzer, J., Ueber den biologischen Nachweis der Echinococcuskrankheit. [Chir. Klinik, Cagliari.] (Centralbl. f. Bakt. etc., Orig., Bd. 54, 1910, Heft 1, p. 77.)

Verf. konnte die Beobachtung anderer Autoren bestätigen, daß man mit Hilfe der Komplementablenkung spezifisch Antikörper im Blute von

Generated on 2019-01-12 18:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Echinococcuskranken nachweisen kann, die diagnostisch verwertbar sind. Das beste Antigen ist Hydatidenflüssigkeit vom Hammel, man kann aber auch solche von Menschen oder Rindern benutzen. Die Präzipitation ist weniger verläßlich. Raubitschek (Czernowitz).

Syphilis — Komplementablenkung bei Syphilis.

(Vergl. auch Ref. No. 266.)

244. Butler, W. J., The serum and precipitate reaction for syphilis and their clinical value. (Journ. of the Americ. Med. Assoc., Vol. 54, 1910, No. 14, p. 1114.)

Vergleichende Untersuchungen über den Wert der Wassermannschen (W.) und der Präzipitin- [Glykocholat- (G.), Taurocholat- (T.) und Lecithin- (L.)] Reaktionen bei 75 teils syphilitischen, teils nicht-syphilitischen (Kontrollfälle) Individuen:

	W. +	G. +	T. +	L. +
Syphilisfälle	93 Proz.	79 Proz.	61 Proz.	91 Proz.
Kontrollfälle	0	1 Fall	2 Fälle	50 „

Verf. steht auf dem Standpunkte, daß das positive Ergebnis der Wassermannschen Reaktion als sicheres Zeichen für die Aktivität, bezw. Aktivwerden der Syphilis anzusehen ist. Alle sowohl in Behandlung stehenden, als auch latenten Syphilitiker sind deshalb durch die Wassermannsche Reaktion zu kontrollieren. Die Behandlung ist so lange fortzusetzen, bis der Patient nicht mehr reagiert, und sofort wieder aufzunehmen, sobald die Reaktion wieder positiv geworden ist. In latenten Fällen ist die Reaktion während der ersten Jahre alle 3 Monate, in späteren Jahren alle 6 Monate vorzunehmen.

Verf. hatte Gelegenheit, klinisch gesunde Mütter von syphilitischen Kindern und ein klinisch gesundes, 6 Wochen altes, von einer syphilitischen Mutter stammendes Kind zu untersuchen. Die Reaktion war in allen diesen Fällen negativ. Bei einem anderen, 6 Monate alten, von einer tertiär syphilitischen, positiv reagierenden Mutter stammenden Kinde ergab dagegen die Reaktion ein positives Resultat, ohne daß an dem Kinde jemals syphilitische Symptome zu beobachten gewesen wären.

Bouček (Prag).

245. Beck, Oskar, Ueber die Erkrankungen des innern Ohrs und deren Beziehungen zur Wassermannschen Serumreaktion. (Monatsschr. f. Ohrenheilk., 1910, p. 28ff.)

Bei den 34 Patienten, die zur Untersuchung kamen, bestand klinisch eine Affektion des innern Ohrs ohne Erkrankung des schallleitenden Apparates, jede Aetiologie für die Schwerhörigkeit fehlte und Lues wurde stets negiert. In 22 von den 34 Fällen fiel die Wassermannsche Reaktion, die von Dr. Rudolf Müller in der Fingerschen Untersuchungsstation mit der von ihm angegebenen Modifikation ausgeführt wurde, negativ aus. In 2 Fällen war die Reaktion nicht deutlich ausgesprochen, in 10 positiv. Bemerkenswert war, daß nur bei zwei von den 10 sicheren Fällen der

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Vestibularapparat Reizerscheinungen aufwies, woraus auf eine größere Affinität des Cochlearisteils des Labyrinths zu dem Luesgift geschlossen wird. Auch zeigte sich, daß 6 von den 8 positiven Fällen außerordentlich günstig durch eine Pilocarpinkur beeinflußt wurden.

Neuberger (Frankfurt a. M.).

246. Paris, A., et Sabaréanu, G., La séro-précipitation chez les syphilitiques par le glycocholate de soude. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 7, p. 290.)

Vergleichende Untersuchungen der Reaktion nach Wassermann-Neisser-Bruck und derjenigen von Porges, Elias, Neubauer und Salomon an 53 Kranken (41 sicheren, 5 zweifelhaften Luetikern, 2 Syphilophoben, 5 Lupus- und 4 Erythematodesfällen).

Resultat: Die Präzipitation kann bei sicherer Lues fehlen in Fällen, bei denen die Komplementablenkung positiv ist.

Betrachtet man bei der ersteren jede leichte Trübung als positive Reaktion, so ist sie sehr häufig bei Syphilis, kommt aber auch bei Normalen mit negativer Komplementbindungsreaktion vor.

Bewertet man nur einen flockigen Ausfall in positivem Sinne, so ist die Reaktion bei Syphilis selten und ebenfalls nicht spezifisch.

Der Präzipitation kommt also im Gegensatz zur Komplementbindungsreaktion ein diagnostischer Wert nicht zu. C. Bruck (Breslau).

247. Veszprémi, Die Bedeutung der Wassermannschen Reaktion bei pathologisch-anatomischen Obduktionen. (Centralbl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat., Bd. 21, 1910, No. 5, p. 193.)

Unter 100 Sektionen, bei welchen das Blutserum stets, in vielen Fällen daneben Liquor cerebrospinalis, pericardiales, pleurales Serum, Ascites-, Anasarka- und Hydrocelenflüssigkeit mit der Wassermannschen Reaktion untersucht wurden, gaben 46 Fälle eine positive Reaktion des Blutserums. Das Verhalten des pericardialen Serums, der Ascitesflüssigkeit, des thoracalen Transsudats, der Hydrocelenflüssigkeit war mit demjenigen des Blutserums beinahe übereinstimmend. Mit Anasarkaflüssigkeit wurde dagegen in keinem der Fälle eine positive Reaktion erhalten, in welchem die Untersuchung des Blutserums ein positives Ergebnis hatte. Die cerebrospinale Flüssigkeit zeigte in bemerkenswerter Weise dasselbe Verhalten wie das Blutserum nur in den Fällen schwerer Erkrankungen des Centralnervensystems, sonst gab dieselbe keine positive Reaktion. Bei den 46 Fällen konnten in 84 Proz. anatomisch-luetische Veränderungen festgestellt, in einzelnen Fällen bei Fehlen der letzteren trotzdem anamnestisch-syphilitische Infektionen nachgewiesen werden. Steffenhagen (Groß-Lichterfelde).

248. Nicolas, J., Favre, M., et Gautier, Cl., Intradermoréaction et cutiréaction avec la syphiline chez les syphilitiques. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 6.)

In Analogie der Cuti- und der Intradermoreaktion bei Tuberkulose stellten Verff. mittels konzentrierten glyzerinigen Extraktes aus Lebern

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

hereditär-syphilitischer Föten — er wird als Syphiline bezeichnet — Versuche bei Syphilitikern an, und zwar an 10 Patienten mit Sekundärerscheinungen, 2 im Tertiärstadium. Bei der Cutireaktion waren 2 Reaktionen zweifelhaft, 10 negativ. Günstiger waren die Resultate bei der intrakutanen Methode, bei der der Extrakt in der Verdünnung von 1 : 3 (Kochsalzlösung) verwendet wurde. Von den 12 Patienten gaben 7 eine sehr deutliche, 4 eine schwache oder zweifelhafte und einer eine negative Reaktion. Auf die beiden Stadien der Krankheit verteilen sich diese Resultate folgendermaßen: bei den 10 Patienten des sekundären Stadiums 5mal stark positiv, 4mal schwach oder zweifelhaft, 1mal negativ, bei den beiden Tertiär-Syphilitikern stark positiv. Nichtsyphilitiker ergaben ein völlig negatives Resultat. Berghaus (Frankfurt a. M.).

249. Krefting, R., Leichensera und Wassermannsche Syphilisreaktion. [Hyg. Inst. Christiania.] (Dtsche med. Wochenschr., 1910, No. 8.)

Verf. kommt durch zahlreiche Untersuchungen an luetischen und sicher nicht-luetischen Leichen zu dem Schlusse, daß die Wassermannsche Reaktion für den pathologischen Anatomen keine richtigen Resultate gibt. Viele nicht-luetische Leichensera reagieren positiv. Dabei ist es von keinem wesentlichen Einfluß, ob das Leichenserum frisch oder schon alt und zersetzt ist. Sterile Sera können durch längeres Stehen im Eisschrank ihre Reaktion so ändern, daß sie positiv werden. Bei Zimmertemperatur vollzieht sich der Uebergang von negativer zu positiver Reaktion ziemlich schnell. Das Vorkommen der positiven Reaktion bei nicht-luetischen Leichen steht in gewisser Uebereinstimmung mit der Beobachtung von positiver Reaktion bei moribunden Nichtluetikern. Es ist eine kadaveröse Erscheinung. H. Ritz (Frankfurt a. M.).

250. Wolfsohn, Georg, Ueber Wassermannsche Reaktion und Narkose. (Deutsche med. Wochenschr., 1910, No. 11, p. 505.)

Die innigen Beziehungen zwischen den Lipoiden und Syphilisreaktion einerseits und der Narkose andererseits veranlaßten den Verf., Narkosensera zu untersuchen. Es ergab sich die interessante Tatsache, daß das Serum nach einer Veronal-Morphium-Scopolamin-Aethernarkose positive Reaktion zeigt, die einige Tage später wieder verschwindet. Diese Tatsache „beweist die Richtigkeit der zurzeit herrschenden Anschauungen über die Komplementbindungsreaktion bei Syphilis und über die Narkose". Zugleich zeigen die Versuche, daß man aus Narkosenblutuntersuchungen diagnostische Schlüsse nicht ziehen kann. C. Bruck (Breslau).

251. Seleneff, J., Zwei Fälle von Syphilissuperinfektion. (Journ. russe des malad. cutan. et vénér., 1910, No. 1, p. 19.)

Beschreibung zweier besonders markanter Fälle von Syphilissuperinfektion, die nach der Meinung des Verf.s viel häufiger vorkommen, als sie registriert werden.

Verf. vertritt, entgegen der Anschauung anderer Autoren (Neisser etc.), die Anschauung, daß trotz dem Vorhandensein ausgesprochener Reste

Generated on 2019-01-12 18:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

einer ersten Luesinfektion dem Körper eine neue Menge syphilitischen Infektionsstoffes zugeführt werden kann, die dann das charakteristische klinische Bild einer primären oder auch einer primären und sekundären Lues erzeugen kann. Schereschewsky (Göttingen).

252. Achard, Ch., Bénard, A., et Gagneux, Ch., Leuco-diagnostic de la syphilis. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 7, p. 323.)

Anwendung der Leukodiagnose der Verff. auf die Syphilis. Ein aus einer hereditär-luetischen Milz gewonnener Glyzerinextrakt schädigt die Leukocyten normaler Individuen bis zur Verdünnung 1:20; diejenigen von Syphilitikern in schwächeren Mengen. Nach der Wertbemessung der Verff. ist der Index für Normale: 0,5—0,8, für Luetiker: 1,1—3,0. Im Sekundärstadium werden die höchsten, bei alter Lues, Paralyse und Tabes niedrigere Werte beobachtet. C. Bruck (Breslau).

253. König, Ueber die Hechtsche Modifikation der Wassermannschen Seroreaktion. (Dtsche med. Wochenschr., 1910, No. 11, p. 506.)

Empfehlung der Hechtschen Modifikation, die „nie irreführende Resultate ergibt, wenn man 1) nur frische Sera untersucht und 2) mit einer Antigendosis arbeitet, die selbst in doppelter Menge bei Normalsera nicht hemmt". C. Bruck (Breslau).

254. Abuloff, S., Ein Fall von Syphilissuperinfektion. (Journ. russe des malad. cutan. et vénér., 1910, No. 1, p. 23.)

Ein Fall, der die oben zitierte Anschauung Seleneffs weiter zu illustrieren berufen ist. Auftreten eines Primäraffekts bei einem Luetiker mit ausgesprochenen Allgemeinerscheinungen.

Schereschewsky (Göttingen).

255. Tanton et Combe, E., Le sérodiagnostic de la syphilis par la méthode de Porges. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 10, p. 436.)

Die Reaktion ist zwar weniger empfindlich als die Komplementablenkung, ist aber einfacher. Bei Nicht-Syphilis scheint die Präzipitation nicht vorzukommen (13 Kontrollfälle). C. Bruck (Breslau).

Protozoen und unbekannte Krankheitserreger (Lyssa, Variola etc.).

256. Levaditi, C., et Landsteiner, K., Étude expérimentale de la poliomyélite aigue. (Sixième note.) (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, Fasc. 9, p. 417.)

Flexner und Lewis haben gezeigt, daß der Nasenschleim von mit Poliomyelitis infizierten Affen für normale Tiere virulent ist. Levaditi und Landsteiner, welche in Gemeinschaft mit Stanesco den Mechanismus dieser Elimination studierten, fanden, daß die Nasenschleimhaut infizierter Affen entzündliche Veränderungen aufweist, vor allem perivaskuläre Infiltrationen, bestehend aus mono- und polynukleären Leuko-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

cyten, von denen die letzteren das stets intakte Epithel durchwandern. Diese Emigration, sowie die mit der Entzündung verbundene Hypersekretion können den Transport des Virus aus der Tiefe der Mucosa an die Oberfläche vermitteln. Da das Einspritzen von Virus in die Nasenschleimhaut von gesunden Affen genügt, um Poliomyelitis zu erzeugen, wie neuerdings auch Leiner und Wiesner angeben, so wäre es möglich, daß die Nasenschleimhaut auch beim Menschen die Eingangspforte darstellt. Von dort könnte das Virus durch den Olfactorius zum Zentralnervensystem geleitet werden. Es würde sich daher vielleicht empfehlen, bei Kindern durch lokale Antiseptika die gefährdeten Partien zu schützen (wie auch Flexner und Lewis vorschlagen), etwa durch Mentholöl (1 : 100) oder durch Pulver (0,2 Menthol, 5,0 Salol, Acid. boric. 20,0). In vitro entfalteten diese zwei Medikamente bei 2-stündiger direkter Einwirkung virustötende Eigenschaften.

Doerr (Wien).

257. Laveran, A., Nouvelle contribution à l'étude de Trypanosoma congolense Broden. (Ann. Past., T. 24, 1910, Fasc. 2, p. 81.)

Tr. congolense unterscheidet sich morphologisch schon durch seine geringe Größe von allen bisher bekannten Trypanosomenarten, mit Ausnahme des Tr. dimorphon. Die Differentialdiagnose von letzterem ergibt sich daraus, daß Tr. congolense schwer, das Tr. dimorphon leicht kultivierbar ist. Auch hinsichtlich der Pathogenität bestehen insofern Unterschiede, als die Infektionen mit Tr. congolense bei Mäusen, Kaninchen, Ziegen und Hammeln im allgemeinen leichter verlaufen als die mit Tr. dimorphon. Atoxyl und Arsacetin, die sich bei anderen Trypanosen so wirksam erweisen, versagen bei Tr. congolense völlig (auf Infektionen mit Tr. dimorphon haben sie eine schwache Wirkung); dagegen zeigen Natriumantimonyltartarat und Anilinbrechweinstein kurative Effekte. Ein gegen Tr. congolense nach überstandener Infektion immunes Kaninchen konnte mit Tr. dimorphon infiziert werden, ebenso waren mit Tr. congolense infiziert gewesene Ziegen und Böcke nicht immun gegen Tr. dimorphon und umgekehrt. Die beiden Parasiten scheinen demnach verschiedenen Species anzugehören. — Das morphologisch dem Tr. congolense nahestehende Tr. nanum unterscheidet sich von ersterem dadurch, daß es für Hunde, Kaninchen und niedere Affen nicht infektiös ist.

Doerr (Wien).

258. Levaditi et Landsteiner, La poliomyélite expérimentale. V. [Laborat. de Levaditi.] (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, Fasc. 7, p. 311.)

Neuere Versuchsergebnisse über Poliomyelitis: Im Inkubationsstadium (2, 4, 7 Tage post infectionem) getötete Affen zeigen keine typischen Läsionen im Rückenmarke. — Wie die Autoren schon früher angaben, lassen sich Affen mit nach Pasteur getrocknetem Marke immunisieren. Das getrocknete Mark bleibt 24 Tage virulent, allerdings nur für den intracerebralen Infektionsmodus. Manche Affenarten (Cynomolgus) werden durch die Immunisierung selbst paralytisch. — Es gelang ferner, Rhesus-Exemplare durch Gemische von Virus mit dem Serum eines gegen Virus immunisierten Hammels erfolgreich zu vaccinieren. — Jene Affen, welche

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

die Krankheit überstehen, sind gegen neuerliche Infektion immun; ihr Serum entfaltet keine präventiven Wirkungen im Organismus normaler Tiere, zerstört aber das Virus in vitro. Das Mark der überlebenden Affen. ist trotz fortbestehender Lähmungen am 39. und 45. Tage nicht mehr infektiös, die histologischen Veränderungen bilden sich zurück, die perivaskuläre Infiltration verschwindet, an Stelle der polynukleären treten mononukleäre Leukocyten. Doerr (Wien).

259. Roudsky, D., Sur la réceptivité de la souris blanche à Trypanosoma Lewisi Kent. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 10, p. 458.)

Da das Blutserum der weißen Mäuse sich als gutes Aufbewahrungsmittel für Lewisitrypanosomen bewies, wurde versucht, die Mäuse mit den Trypanosomen zu impfen. Da die Trypanosomen ohne weiteres nicht zur Entwicklung kommen, wurden solche Trypanosomen versucht, die durch den Rattenkörper gegangen waren, und dadurch vielleicht auch den besonderen Bedingungen im Mäusekörper mehr angepaßt waren. Aber auch hier kommt es in der Regel nicht zur Bildung von erwachsenen Formen im Blut der Maus; nur aus Blut von 3 Ratten, die gleichzeitig mit einer großen Gabe von trypanosomenhaltigem Blut einer anderen, 48 Stunden nach der Impfung getöteten Ratte gespritzt waren, gelang es, im Blut der Maus Trypanosomen auftreten zu sehen. W. H. Hoffmann (Berlin).

260. Carini, A., Stades endoglobulaires des trypanosomes. [Inst. Past. de St. Paul (Brésil) et Laborat. de Mesnil.] (Ann. Past., T. 24, 1910, Fasc. 2, p. 143.)

Mehrere im Blute von Leptodactylus ocellatus schmarotzende Trypanosomen können eine Phase ihres Lebens im Innern von Erythrocyten verbringen. Sie besitzen, wenigstens im Beginne ihres endoglobulären Stadiums, keine Spur des Lokomotionsapparates (Blepharoplast, Geißel, undulierende Membran), sind daher in diesem Zustande schwer von echten Hämocytozoen zu differenzieren, mit denen sie konform Schaudinns Auffassung in enger Verwandtschaft stehen. Doerr (Wien).

261. Stüpfle, Karl, Die Vererbung der Vaccineimmunität. [Hyg. Inst., Freiburg i. Br.] (Centralbl. f. Bakt. etc., Orig., Bd. 54, 1910, Heft 1, p. 38.)

Aus den publizierten Versuchen geht hervor, daß die Nachkommen vaccineimmuner Kaninchen in der Mehrzahl der Fälle keine nachweisbare Immunität gegen Vaccine besitzen. Bei einem kleinen Prozentsatz ist jedoch eine Beeinflussung der Disposition im Sinne der Vererbung einer partiellen Immunität vielleicht zu beobachten; diese Immunität ist vorübergehend. Raubitschek (Czernowitz).

262. Cano, Umberto (Suez), L'hyperémie à la Bier dans le traitement local de l'infection rabique. (Centralbl. f. Bakt. etc., Orig., Bd. 54, 1910, Heft 1, p. 37.)

Verf. zeigt, daß unter gewissen Bedingungen die lokale Behandlung einer Lyssainfektion bei Kaninchen und Hunden mit Stauung nach Bier der Kauterisation überlegen ist. Raubitschek (Czernowitz).

Generated on 2019-01-12 18:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Chemotherapie.

263. Boethke, O., Atoxyl und atoxylsaures Quecksilber in der Behandlung der Syphilis. Inaug.-Diss. Königsberg 1910.

Verf. hatte Gelegenheit, das auf Veranlassung von Uhlenhuth hergestellte und für die Behandlung der Syphilis empfohlene atoxylsaure Quecksilber an einem größeren Krankenmaterial im städtischen Luisenhospital zu Dortmund (Dir. Dr. Fabry) eingehend zu prüfen. Das atoxylsaure Quecksilber, dessen ausgezeichnete therapeutische Wirksamkeit bei der Hühnerspirillose, und vor allem bei der Kaninchensyphilis von Uhlenhuth und Manteufel experimentell festgestellt worden war, wurde nach einigen orientierenden Vorversuchen Uhlenhuths zum ersten Male von Lesser und später von seinem Assistenten Mickley in der Berliner Univ.-Hautklinik zur Behandlung der menschlichen Syphilis herangezogen. Die Anwendung diesss Mittels geschah in der Weise, daß mit Dosen von 0,05 2mal in der ersten Woche begonnen und mit 0,1 pro Woche bis zu einer Gesamtmenge von 0,5 fortgefahren wurde. Bei Frauen wurde diese auf 0,48 festgesetzt. Behandelt wurden Syphilisfälle sämtlicher Stadien mit auffallend gutem Erfolg. Die Versuche und Beobachtungen des Verf.s erstrecken sich auf 33 Patienten und auf eine Reihe von anderen, nicht näher bezeichnete Fälle, die lediglich Sicherheits-Kuren durchmachen sollten, um zu prüfen, wie das Präparat vertragen würde. In der Dosierung hielt sich Verf. möglichst genau an die eingangs angegebene Dosierung der Lesserschen Klinik nur wurde kein Unterschied zwischen Frauen und Männern gemacht. Ferner wurde eine genaue Kontrolle des Urins und des Augenhintergrundes vorgenommen. Endlich wurde bei sämtlichen Fällen die Wassermannsche Reaktion vor der Behandlung angestellt, die stets positiv ausfiel. Das Gesamtresultat, bezw. das Urteil, das Verf. aus diesen seinen Beobachtungen zog, läßt sich in folgende Sätze zusammenfassen:

1) Das atoxylsaure Quecksilber wurde fast durchweg vorzüglich vertragen. Nur in wenigen Fällen traten geringe Nebenerscheinungen auf, die in leichten Fiebersteigerungen, Kopfschmerz und oft recht unangenehmen lokalen Schmerzen an der Injektionsstelle bestanden. Nach 2 Tagen aber verschwanden unter symptomatischer Behandlung alle diese Erscheinungen. Stomatitiden wurden höchstens 3- oder 4mal und nur in der allerleichtesten Form beobachtet. Die Gefahr einer Nierenreizung ist äußerst gering; nur ganz vereinzelt wurden minimale Spuren von Albumen im Harn gefunden.

2) Die Heilwirkung des Präparates auf die Lues ist bezüglich der einzelnen Erscheinungen nicht immer die gleiche. Bei Primäraffekten ohne Sekundärerscheinungen scheint eine derartige atoxylsaure Hg-Kur das Auftreten der Sekundärerscheinungen zwar nicht immer zu verhindern (bei 4 von 6 Fällen sind bis auf weiteres diese ausgeblieben), aber dieselbe doch ziemlich lange hinauszuschieben. Eine recht gute Wirkung entfaltet das Präparat bei frischen sekundären Formen der Syphilis, die deshalb auch am geeignetsten für eine derartige Behandlung erscheinen. Nur bei 2 derartigen Fällen hat das Präparat anscheinend vollkommen versagt; erst

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kalomel oder Hg. oxycyanat. hatte die gewünschte Wirkung. Besonders spezifisch scheint das atoxylsaure Hg sekundäre und tertiäre Ulcerationen, wie die des Gaumens, zu beeinflussen; sie heilten ohne Defekt glatt und schön. Eine ganz evidente Wirkung entfaltete dieses neue Quecksilberpräparat auf breite Kondylome. Bei Lues maligna mit frambösiformen Ulcerationen dagegen war der therapeutische Einfluß derselben ziemlich fraglich.

3) Im atoxylsauren Quecksilber besitzen wir ein spezifisches Heilmittel der Lues, das besser als alle bisher gebrauchten Mittel imstande ist, Rezidive zu verhüten. Seine Einführung in die Syphilisbehandlung bedeutet einen Fortschritt und muß vor allem dem praktischen Arzt infolge der Einfachheit seiner Anwendung willkommen sein. Mulzer (Berlin).

264. Uhlenhuth und Steffenhagen, Ueber die Verwendung des Antiformins als Anreicherungsmittel beim bakterioskopischen Nachweis von Leprabacillen. (Lepra-Bibliotheca internat., Bd. 9, 1910, Heft 2, p. 94.)

Die erfolgreiche Anwendung der Antiforminmethode Uhlenhuths zum Nachweis von Tuberkelbacillen gab die Anregung zu Versuchen, deren Ziel die Verfeinerung des — oft so schwierigen — bakterioskopischen Nachweises der Leprabacillen war. Da die ersten anatomischen Veränderungen bei der Lepra fast stets die Luftwege betreffen und die Verbreitung der Bacillen vorwiegend durch das dorther stammende Sekret erfolgt, wäre die Einengung der im Sputum enthaltenen Bacillen für die Frühdiagnose der „offenen Lepra" und damit für die Bekämpfung der Seuche von hohem Wert. Aus den Versuchen der Autoren geht hervor, daß sich die Leprabacillen dem Antiformin gegenüber ebenso verhalten, wie es Uhlenhuth und Xylander von anderen säurefesten Bacillen beschrieben haben: während Schleim, zellige Elemente und andere Bakterien aufgelöst werden, bleiben die Leprabacillen intakt; allerdings ist ihre Resistenz gegen das Antiformin nicht so groß wie die der Tuberkelbacillen, da ihre Zahl in einer 10-proz. Lösung abzunehmen scheint. Die Autoren untersuchten 28 Sputa von Leprösen, indem sie dieselben in verschiedenen Antiforminkonzentrationen — am geeignetsten war eine 5-proz. Antiforminmischung — sich lösen ließen und darauf nach genügender Zentrifugierung im Bodensatz nach Leprabacillen suchten. In 6 Fällen gelang es auf diese Weise, Leprabacillen nachzuweisen, während die einfachen Ausstriche keine solchen aufwiesen; in 5 anderen Fällen war eine deutliche Anreicherung im Bodensatz eingetreten. Das Material stammte in diesen 11 Fällen von Kranken mit klinisch sicheren Symptomen, so daß der Wert der Methode für die Beschleunigung der Frühdiagnose durch diese Versuche noch nicht erwiesen ist. Sie ist aber deswegen von hoher Bedeutung, weil durch sie die Isolierung einer größeren Menge von Leprabacillen — die übrigens auch aus Gewebsstückchen gelang — gleichsam in Reinkultur zu erzielen ist, so daß damit Kulturversuche, Tierexperimente angestellt und vor allem Versuche zu einer spezifischen Therapie eingeleitet werden können.

Ungermann (Groß-Lichterfelde).

Generated on 2019-01-12 18:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

265. Levaditi, C., et McIntosh, J., Le mécanisme de la transformation de l'atoxyl en trypanotoxyl. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 10, p. 444.)

Levaditi und Yamanouchi haben gezeigt, daß Aufschwemmungen der Kaninchenleber das Atoxyl in Trypanotoxyl umzuwandeln vermögen. Die Fortsetzung dieser Forschungen hat ergeben, daß diese Umwandlung nicht nur durch die Trümmer und löslichen Bestandteile der Zellen vor sich geht, sondern auch durch die nicht aus dem Gewebszusammenhang losgelösten Zellen. Die gebildete Menge ist aber nur gering und der Nachweis gelingt daher nicht, wenn man das Atoxyl in den allgemeinen Kreislauf einführt, sondern nur, wenn man es unmittelbar in die Gefäße eines bestimmten Eingeweides, der Leber, der Nieren, der Lungen bringt und den Abfluß verhindert. Die von Yamanouchi kürzlich aufgestellte Behauptung, daß die Umwandlung nicht durch die Gewebszellen, sondern durch die roten Blutkörperchen stattfinde, entspricht nicht den Tatsachen. Eine Leber wurde mit Kochsalzlösung durchströmt und so gut wie völlig von roten Blutkörperchen befreit. Die Bildung von Trypanotoxyl durch die Leberzellen allein ging mindestens ebenso gut, wenn nicht besser vonstatten, wie in Gegenwart von Blut. Auch der durch Kollodiumsäckchen filtrierte Auszug von Leberzellen ohne rote Blutkörperchen hatte noch die gleiche Wirkung. W. H. Hoffmann (Berlin).

266. Ewdokimoff, W., Veränderungen des Blutbildes bei der Atoxylbehandlung der Syphilis. (Journ. russe des malad. cutan. et vénér., 1910, No. 2, p. 47.)

Der Hämoglobingehalt des Blutes steigerte sich in den ersten 12 bis 14 Tagen. Diese Steigerung war bei täglichen Injektionen intensiver als bei Injektionen in Zwischenräumen von 2—3 Tagen. Nach 12—14 Tagen beginnt der Hämoglobingehalt zu sinken und ist in einigen Fällen am Ende der Kur niedriger als im Anfang. In wenigen Fällen stieg der Hämoglobingehalt rapid und sank wieder, blieb jedoch höher als im Anfang der Kur.

Die Veränderung der Erythrocytenzahl ging annähernd paralell mit dem Hämoglobingehalt. Eine Aenderung des Leukocytenbildes wurde nicht beobachtet. Mitunter war am Schluß der Behandlung eine ausgesprochene Polioleukocytose eingetreten. Schereschewsky (Göttingen).

267. Morgenroth und Halberstaedter, Zur Kenntnis der Chininwirkung. [Gesellsch. d. Charité-Aerzte.] (Berlin. klin. Wochenschr., 1910, No. 14, p. 646.)

Ueber die an sich naheliegende Verwendung von Chinin zur Behandlung von Trypanosomenkrankheiten lagen bisher nur wenig Erfahrungen und Veröffentlichungen vor. Behandelt man Mäuse, deren Blut schon erhebliche Mengen von Trypanosomen enthält, mit Chinin, so wird in der Tat der Verlauf der Erkrankung nicht beeinflußt; die Mäuse gehen ebenso schnell zugrunde, wie Vergleichstiere. Gibt man aber Tieren, die mit Naganatrypanosomen unter die Haut gespritzt sind, gleichzeitig eine Ein-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

spritzung von 0,5 ccm einer $1^1/_2$-proz. Lösung von salzsaurem Chinin und wiederholt diese Einspritzung täglich mit 0,2 ccm derselben Lösung, so scheint es oft zu gelingen, die Fortpflanzung der Trypanosomen zu lähmen, so daß eine ausgesprochen vorbeugende Wirkung des Chinins bei Trypanosomenerkrankungen nicht zu verkennen ist. Bei den großen, fast tödlichen Gaben, die noch nötig sind und bei der Unsicherheit der Ergebnisse gestatten die Versuche vorläufig noch keinen Ausblick auf die allgemeine Anwendung für die Behandlung der Trypanosomenkrankheiten.

W. H. Hoffmann (Berlin).

268. Uhlenhuth, Zur Anreicherung von Leprabacillen. [Vortrag i. d. Hufeland. Ges., Sitzung vom 10. Febr. 1910.] (Berl. klin. Wochenschr., 1910, No. 10, p. 457.)

Das Antiformin kann nach gemeinsam mit dem Referenten ausgeführten Untersuchungen vermöge seiner auflösenden und homogenisierenden Wirkung ebenso wie zum Nachweis vereinzelter Tuberkelbacillen im Auswurf auch für die Diagnose von Leprabacillen im Nasensekret und in der Haut verwendet werden, da die letztere sich in Antiformin löst, während die Leprabacillen in schwächeren Antiforminlösungen unverändert bleiben. Aus leprösen Organen, am besten Haut und Drüsen, können nach Vorbehandlung derselben mit Antiformin die Leprabacillen wie in Reinkultur dargestellt werden. Es besteht die Möglichkeit, ein solches Präparat („Leprin") für Immunisierungsversuche und für serologische Untersuchungen zu verwenden.

Steffenhagen (Groß-Lichterfelde).

269. Masson, Louis, Sur l'accoutumance des bactéries aux antiseptiques. (Compt. rend. Acad. Scienc., T. 150, 1910, No. 3.)

Bei den Versuchen, Bakterien (Bac. pyocyaneus, subtilis und anthracis) allmählich an steigende Dosen von Antisepticis (Resorcin, Salicylsäure, Kupfersulfat, Sublimat) zu gewöhnen, ergab sich, daß dies nur bis zu einem gewissen Grade möglich ist. Darüber hinaus tritt ein plötzlicher Rückschlag ein, indem dann die resistenten Stämme dem Antiseptikum gegenüber wieder sehr empfindlich werden, vielfach in noch höherem Maße als die Ausgangsstämme. Die Dauerformen scheinen besonders für die Uebertragung der erworbenen Resistenz geeignet zu sein.

Berghaus (Frankfurt a. M.).

Fermente — Antifermente.

270. Braunstein, A., Ueber das Wesen der Antitrypsinbildung im Organismus. (Berl. klin. Wochenschr., 1910, No. 11.)

Braunstein konnte beim durch Phloridzin experimentell erzeugten Eiweißzerfall Antitrypsinvermehrung im Serum nachweisen. Die Antitrypsinvermehrung wurde durch einen primären toxogenen Eiweißzerfall und Freiwerden der proteolytischen Fermente erklärt. K. Meyer konnte im Gegensatz zu Braunstein lediglich bei Verfütterung mit Schilddrüsenextrakt eine Steigerung des Antitrypsins konstatieren. Verf. konnte nun

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

auch klinische Belege zur Stütze seiner Anschauung liefern: bei 5 Kranken mit Morbus Basedowii, bei Phenacetinvergiftung, bei Verfütterung von Thyreoideatabletten an Patienten, die an Myxödem litten, trat regelmäßig eine Steigerung des Antitrypsins auf. Genau wie bei Autolyse werden nach Ansicht Br.s die intracellulären Fermente beim Eiweißzerfall frei und rufen das Auftreten von vermehrtem Antitrypsin hervor, wenn auch nicht geleugnet werden kann, daß auch Leukocytenferment und Pankreastrypsin den Gehalt an Antitrypsin bestimmen können.

Gegenüber K. Meyer, der die Identität der normalerweise den Stoffwechsel der Zelle versehenden und autolytischen Fermente noch für unentschieden hält und an eine primäre Vermehrung der proteolytischen Fermente als Ursache der Antitrypsinsteigerung denkt, betont Verf., daß bei Phosphorvergiftung und Pneumonie eine Wirkung der autolytischen Fermente zustande kommt. Um experimentell den Beweis zu erbringen, daß das Freiwerden autolytischer Fermente die Steigerung des Antitrypsins bewirkt, hat Verf. mit Kepinov zusammen Versuche angestellt. Er spritzte Meerschweinchen und Kaninchen in die Bauchhöhle das arteigene Lebergewebe und beobachtete, daß 3 Tage nach der Einspritzung der antitryptische Index auf das Doppelte gestiegen ist, um nach 5 Tagen zurückzusinken. Mit Carcinomgewebe wurden ähnliche Befunde erhoben. Das Wesen und die Ursache der vermehrten Antitrypsinbildung im Organismus können also auf Zellzerfall mit Freiwerden intracellulärer proteolytischer Fermente, die Antifermentbildung verursachen, zurückgeführt werden.

L. Hirschfeld (Heidelberg).

Tumoren.

271. **Nègre, L., Quelques recherches sur le cancer spontané et le cancer expérimental de souris.** [Laborat. de Borrel.] (Ann. Past., T. 24, 1910, Fasc. 2, p. 125.)

Ein Mäusetumor (B), der bei normalen Mäusen 90—100 Proz. positive Impferfolge gab, lieferte nur mehr 50 Proz. oder noch geringere Impfausbeute, wenn man die Mäuse vor der Impfung durch 3 oder 4 Wochen mit verschiedenen Salzen fütterte (Brot, mit 2,5—5-prom. Lösungen von NaCl, $BaCl_2$, $CaCl_2$, $MnCl_2$ etc. getränkt). Doch ließ sich der Tumor an ein verändertes Salzregime allmählich gewöhnen, indem die Zahl der angehenden Tumoren bei fortgesetzter Passage durch Mäuse mit bestimmter Salznahrung wuchs, wenn sie auch meist nicht die Höhe erreichte, wie man sie bei der Impfung des Originaltumors auf Pariser Normalmäuse beobachtete. Gewisse Salze, wie NaCl, $BaCl_2$, üben einen hemmenden, Kalisalze einen begünstigenden Einfluß auf die Entwicklung der Tumoren. — Die bei den Pariser Mäusen häufige Spirillose scheint die Entstehung von Spontancarcinomen zu begünstigen, in ähnlicher Weise wie die Syphilis das Carcinom des Menschen. Die Spontancarcinome sitzen am häufigsten in der Achselhöhle und Leistenbeuge, dem bevorzugten Aufenthaltsort der Ektoparasiten, und entstehen am häufigsten im Herbste und Frühjahr, wo sich die Ektoparasiten vermehren. Versuche, durch orale Infektion Tumorbildung hervorzurufen, mißglückten.

Doerr (Wien).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Verordnungen und Bekanntmachungen.

7. **Preußen. Verfügung des Ministeriums für Landwirtschaft usw., betr. Grundsätze für die Blutuntersuchung rotzverdächtiger Pferde.** Vom 24. Januar 1910. [Minist.-Bl. d. Verw. f. Landw. usw., S. 73.] (Veröffentl. d. Kaiserl. Gesundheitsamtes, 1910, No. 15.)

Im Anschluß an meine Erlasse vom 21. Februar 1906 und 10. Dezember 1908 übersende ich Eurer usw. anliegend 3 Abdrucke der Grundsätze, nach denen nunmehr bei der Blutuntersuchung rotzverdächtiger und rotzansteckungsverdächtiger Pferde verfahren wird. Eure usw. ersuche ich ergebenst, diese Grundsätze den beamteten Tierärzten alsbald mitzuteilen.

An sämtliche Herren Regierungspräsidenten und den Herrn Polizeipräsidenten in Berlin.

Anlage.

Grundsätze für die Untersuchung des Blutes rotzverdächtiger und rotzansteckungsverdächtiger Pferde.

1) Pferde, deren Serum in der Menge von 0,1 ccm eine vollständige Ablenkung des Komplements hervorruft, sind ohne Rücksicht auf die Höhe des Agglutinationswertes als rotzkrank anzusehen und zu töten.

2) Pferde, deren Serum in der Menge von 0,1 ccm nur eine unvollständige oder erst in der Menge von 0,2 ccm eine vollständige oder eine unvollständige Ablenkung des Komplements hervorruft, sind zu töten, ohne Rücksicht auf die Höhe des Agglutinationswertes.

3) Pferde, deren Serum in der Menge von 0,2 ccm keine Ablenkung des Komplements hervorruft, sind zu töten, wenn der Agglutinationswert mehr als 1000 beträgt.

4) In jedem Pferdebestande, in dem durch die erste Untersuchung des Blutes rotzkranke Pferde ermittelt worden sind, ist eine zweite Blutentnahme am Tage der Tötung der rotzkranken Pferde bei allen Pferden des Bestandes vorzunehmen.

a) Werden durch die zweite Untersuchung des Blutes oder auf andere Weise, z. B. durch die klinische Untersuchung, wiederum rotzkranke Pferde ermittelt, so ist eine nochmalige Blutentnahme am Tage der Tötung der rotzkranken Pferde bei allen Pferden des Restbestandes vorzunehmen. Dasselbe muß so lange geschehen, als bei weiteren Untersuchungen rotzkranke Pferde nachgewiesen werden. Werden keine rotzkranken Pferde mehr ermittelt, so kommen die Maßnahmen unter b) in Anwendung.

b) Wird durch die zweite Untersuchung des Blutes kein rotzkrankes Pferd ermittelt, so ist eine dritte Blutentnahme 14 Tage nach der zweiten auszuführen. Führt die dritte Untersuchung des Blutes zu demselben Ergebnisse wie die zweite, so sind die Pferde des Restbestandes als unverdächtig anzusehen (siehe Ziffer 6). Werden durch die dritte Untersuchung noch rotzkranke Pferde ermittelt, so kommen die Maßnahmen unter a) in Anwendung.

5) Pferde, deren Serum in der Menge von 0,2 ccm keine Ablenkung des Komplements hervorruft und einen Agglutinationswert von 1000 oder weniger hat, sind als unverdächtig anzusehen, wenn die Blutentnahme mindestens 14 Tage nach Aufhebung der Ansteckungsgefahr stattgefunden, oder ist der Zeitpunkt des Aufhörens der Ansteckungsgefahr nicht sicher zu ermitteln, so ist eine zweite Blutentnahme 14 Tage nach der ersten vorzunehmen. Liefert die zweite Blutuntersuchung dieselben Ergebnisse wie die erste, so sind die Pferde als unverdächtig anzusehen.

6) Die Blutuntersuchung eines Pferdebestandes ist als abgeschlossen zu erachten, sobald sämtliche Pferde als unverdächtig (siehe Ziffer 5) anzusehen sind.

Frommannsche Buchdruckerei (Hermann Pohle) n Jena. — 3664

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Referate.

Allgemeines über Antikörper.

272. **Boycott, A. E., and Douglas, C. G., Further observations on transfusion.** [Path. Lab. Guy's Hosp. London.] (Journ. of Path. and Bact., Vol. 14, 1910, p. 294.)

In dieser Arbeit beschäftigen sich die Verff. mit a) der Natur des Reizes, der die Zerstörung von transfundiertem Blut verursacht, b) dem Mechanismus der Blutzerstörung nach der Transfusion. Folgendes sind die Resultate: 1) Die Fähigkeit eines Kaninchens, intravenös transfundiertes Blut von einem anderen Kaninchen zu zerstören, wird erheblich erhöht durch „Erziehung" (d. h. wiederholte intravenöse Transfusionen oder subkutane Injektionen). 2) Ein so „erzogenes" Tier zerstört viel weniger Blut, wenn das Resultat der vollkommenen Zerstörung zur Anämie führen würde, d. h. wenn vor der Transfusion eine Blutentnahme stattgefunden hat. 3) In der Regel wird das transfundierte Blut zerstört, wenn der Prozentgehalt des Hämoglobins hoch ist, und die Zerstörung hört auf, wenn der Gehalt niedrig wird; eine Reihe von Ausnahmen sind beobachtet worden. 4) Der Zusammenhang zwischen der Zerstörung und der Viskosität des Blutes scheint nur der Erfolg der notwendigen Erhaltung eines konstanten Blutvolumens zu sein. Es scheint also, daß der Hauptfaktor, der zur Zerstörung des transfundierten Blutes führt, dessen verhältnismäßig fremdartige Natur ist; der Ueberschuß des transfundierten Blutes spielt auch eine essentielle Rolle.

Betreffs des Mechanismus der Zerstörung:

1) Keine Hämolyse der transfundierten roten Blutkörperchen findet im Kreislauf der „erzogenen" Kaninchen statt.

2) Das Plasma (mit Natriumcitrat gewonnen) und das Serum solcher erzogenen Tiere übt keine Wirkung auf die roten Blutkörperchen des Kaninchens in vitro aus.

3) Transfundiert man Kaninchenblut in ein nicht erzogenes Kaninchen und injiziert dann weiter das Plasma von durch wiederholte Transfusionen erzogenen Kaninchen, so wird die Blutzerstörung im nicht erzogenen Tier beschleunigt. Das Plasma von erzogenen Tieren, normalen Kaninchen injiziert, verursacht die Zerstörung von etwas Hämoglobin.

4) Der Urin von Kaninchen, die im Stadium der aktiven Zerstörung von transfundiertem Blut sind, erweist sich dunkler als normaler. Dieses beruht auf der Vermehrung eines normalen Farbstoffes (Uroleporin). Kein näheres Derivat von Hämoglobin, Galle oder anderer abnormaler Farbstoff wurde gefunden.

5) Während der beschleunigten Blutzerstörung findet eine beträchtliche Vergrößerung der Milzpulpa statt mit der Erscheinung von Körnchen,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

die wahrscheinlich als Reste der roten Blutkörperchen zu betrachten sind, auch der Anhäufung eines großen Ueberschusses einer Substanz, die mikrochemisch als freies Eisensalz reagiert.

Also: das erzogene Kaninchen, das 1 oder 2 g Hämoglobin pro Tag zerstört, tut dies auf eine Weise, die sich nicht qualitativ von der viel kleineren Zerstörung seiner eigenen „abgenutzten" roten Blutkörperchen in einem normalen Kaninchen unterscheidet.

Die große Reihe von Versuchen ist im Original sehr eingehend geschildert. Zur totalen Hämoglobinbestimmung wurde die Haldane-Smithsche Kohlenoxydmethode angewandt.

C. H. Browning (Glasgow).

273. Lustig, A., e Galeotti, G., I nucleoproteidi bacterici. (Die bakteriellen Nukleoproteide. [Inst. f. allg. Pathol., Florenz.] (Lo Sperim., Vol. 63, 1910, p. 777—812.)

In dieser zusammenfassenden Arbeit erwähnen die Verff., daß es ihnen zuerst gelang, in den Zellkörpern der Bakterien das Vorhandensein einer chemisch wohl definierten Substanz nachzuweisen, eines Nukleoproteides, dessen chemische Charaktere denen der anderen in den Geweben der höheren Tierklassen vorhandenen Nukleoproteiden entsprachen.

Mittels der von den Verff. zur Herstellung der bakterischen Nukleoproteiden angewandten Methode gelingt es, eine ziemlich reine Substanz zu isolieren, welche getrocknet, lange Zeit aufbewahrt und hierauf wieder aufgelöst werden kann, so daß man daraus genau titrierte Lösungen erhält, welche dieselben Eigenschaften des frischen Präparates besitzen.

Von den biologischen Eigenschaften der bakteriellen Nukleoproteide entsprechen einige denen, welche für die Nukleoproteide der verschiedenen Organe als charakteristisch bezeichnet wurden, andere sind sämtlichen bakteriellen Nukleoproteiden gemein und wieder andere sind nur bei gewissen pathogenen Mikroorganismen anzutreffen. Die biologischen Wirkungen der ersten beiden Kategorien sind: a) Gerinnung erzeugende Wirkung; b) Reizwirkung auf die Leukocyten und auf andere Elemente des Lymphsystems; c) Hemmungswirkung auf die beweglichen Zellen; d) zerstörende und proteolytische Wirkung auf die Zellen der parenchymalen Gewebe; e) pyogene Wirkung.

Es wurde das spezifische Vermögen der einzelnen bakteriellen Nukleoproteide bei folgenden Bakterien von den Verff. und anderen Forschern eingehend studiert: für den Pestbacillus, den Choleravibrio, den M. melitensis, für den aus dem Mytilus edulis isolierten Mikroorganismus und den B. pyocyaneus.

Es wurde von den Verff. nachgewiesen, daß die bakteriellen Nukleoproteide mit Vorteil zur Vaccination herangezogen werden können, da man mittels derselben eine ausreichende und andauernde aktive Immunität erzielen kann. Immunisierungsversuche in diesem Sinne wurden bereits mit Erfolg gegen Pest, Cholera und Milzbrand durchgeführt. Die Vaccination mit Nukleoproteiden bietet große Vorteile namentlich wegen der Reinheit und Haltbarkeit der Substanz.

Generated on 2019-01-12 18:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Die bakteriellen Nukleoproteide führen in den mit denselben behandelten Tieren zur Bildung von spezifischen Antikörpern, denen bakterizide und agglutinierende Wirkung zukommt. Ascoli (Mailand).

274. Mijashita, S. (Tokio), Ueber die Immunitätsverhältnisse in der Augenkammer. [Univers.-Augenklinik, Freiburg.] (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., Beilageheft z. 48. Jahrg.)

Die eine Komponente des Cytotoxins, nämlich das hämolytische Komplement, ist im ersten Kammerwasser nicht nachweisbar. Deshalb wirkt das Kammerwasser von Immuntieren nicht hämolytisch. Die andere Komponente, der hämolytische Ambozeptor (gegen Rinder- und Hammelblut mindestens giltig), ist bei den aktiv genügend hoch immunisierten Kaninchen stets im unbeeinflußten Kammerwasser vorhanden. Der Ambozeptorgehalt eines Blutserums ist etwa 1000—2000mal dem des entsprechenden ersten Kammerwassers überlegen, also verhält sich der hämolytische Ambozeptor ungefähr gleich dem Agglutinin, dem Rezeptor 2. Ordnung. Eine vollkommene Retention der bakteriolytischen Ambozeptoren ist noch unbewiesen, und man darf nicht eine Sonderstellung des hämolytischen Ambozeptors bezüglich der Retention der Schutzkörper durch den sekretorischen Apparat des Auges behaupten. Da die relative Zurückhaltung ebenso gut für das Agglutinin wie für den hämolytischen Ambozeptor gilt, schlägt Verf. vor, nicht von einem „Gesetz der Cytotoxinretention" zu sprechen, sondern von der „Vorrichtung der relativen Schutzkörperretention". Diese Vorrichtung ist sehr empfindlich und kann durch einmalige Parazentese wenigstens vorübergehend insofern geschädigt werden, als wahrscheinlich die Gefäßwand gegen die Schutzkörper durchlässiger wird. Wiederholte Reizungen machen das Auge merkbar unempfindlich gegen stärkere Reize. Der Uebertritt der Schutzstoffe im subkonjunktival gespritzten Serum zum Kammerwasser kommt praktisch kaum in Betracht. Eine spezifische Reizwirkung (A. Leber) ist betreffs des hämolytischen Ambozeptors nicht nachweisbar. Subkonjunktivale Injektionen und dergl. beeinflussen den Antikörpergehalt des Kammerwassers dadurch, daß (entsprechend Wesselys Ansicht) die Ciliarnerven in loco auf irgendeine Art und Weise gereizt werden. Die Reizungen können chemische (nicht isotonische NaCl-Lösung u. a.), thermische (Wärmeapplikation, Heißluftinjektion) und mechanische sein (Injektion von Zimmerluft und wahrscheinlich auch von physiologischer NaCl-Lösung). Steindorff (Berlin).

275. Frei, Walter, Experimentelle physikalisch-chemische Beiträge zur Kenntnis der pathologischen Veränderungen des Pferdeserums. (Zeitschr. f. Infektionskrankh. etc. d. Haustiere, Bd. 7, 1910, Heft 3/4, p. 264.)

Verf. stellte folgende Veränderungen der physikalisch-chemischen Konstanten von Blut und Serum, die als Folgen einer Pferdesterbeinfektion sich zeigen, fest: Das Blutkörperchenvolumen weist eine leichte, jedoch deutliche Abnahme auf. Aehnlich verhält sich die innere Reibung des Blutes. Die Viskosität des Blutes nimmt ab. Das spezifische Gewicht

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

des Serums erleidet eine ganz bedeutende Verminderung. Die Leitfähigkeit des Serums zeigt zuerst Zunahme, dann Abnahme; beide sind gering, jedoch deutlich und als Reaktionen nicht zu verkennen. Innerhalb der Beobachtungszeit, d. h. ca. 1 Monat nach klinisch überstandener Krankheit, findet beim spezifischen Gewicht des Serums und dem Blutkörperchenvolumen keine restitutio ad integrum statt. Im Verlauf von weiteren $3^1/_2$ Monaten haben jedoch alle Werte ihre vor der Injektion innegehabte Höhe überholt. — Diese Ausschläge, die durch genannte Methoden bei Pferdesterbe angezeigt werden, unterscheiden sich von den bei Piroplasmosis beobachteten: 1) sind sie weniger stark (spezifisches Gewicht ausgenommen); 2) treten sie nach längerer Inkubationszeit auf, speziell nehmen sie später als die Temperaturreaktion ihren Anfang; 3) dauern sie weniger lange. — Die durch kombinierte Anwendung mehrerer physikalisch-chemischer Methoden angezeigten Konzentrationserscheinungen der Serumkomponenten sind: 1) Bedeutende Abnahme der Konzentration von Nichtelektrolyten, 2) Zunahme des Gehaltes an Lipoidkolloiden. Diese beiden Gruppen von Veränderungen überdauern die Fieberreaktion um mindestens 4 Wochen. — Vergleicht man die Pferdesterbe physikalisch-chemisch mit der Piroplasmosis, über die Verf. ebenfalls eingehende Untersuchungen angestellt hat (Ref. s. diese Zeitschrift, 2. Teil, Referate 1909, No. 1419, p. 828), so ist zu konstatieren, daß jeder Krankheit ein typisches, physikalisch-chemisches Krankheitsbild zukommt, daß sie sich also nicht nur klinisch, sondern auch im physikalisch-chemischen Verhalten des Serums und des Blutes scharf unterscheiden. Rissling (Berlin).

276. Haendel und Woithe, Vergleichende Untersuchungen frisch isolierter Cholerastämme mit älteren Cholera- und El Tor-Kulturen. (Arb. a. d. Kais. Gesundheitsamte, Bd. 34, 1910, Heft 1, p. 17.)

Die frisch isolierten Cholerastämme zeigten in ihrem morphologischen Verhalten und bezüglich des Wachstums speziell auf der Gelatineplatte sowohl untereinander beträchtliche Abweichungen, wie auch die einzelnen Stämme selbst bei weiterer Fortzüchtung Schwankungen aufweisen können. Alle frisch isolierten Cholerakulturen agglutinierten bei den ersten Untersuchungen bis zur Titergrenze. Bei längerer Fortzüchtung können Schwankungen in der Agglutinationsfähigkeit vorkommen. Unter den frischen Cholerastämmen hatten 2 eine Virulenz von $^1/_{50}$ Oese, unter den älteren 2 eine Virulenz von $^1/_{100}$ Oese. Der zu diesem Versuche benutzte El Tor-Stamm besaß eine Virulenz von $^1/_{50}$ Oese. Recht beträchtliche Schwankungen der Virulenz kommen auch bei El Tor-Stämmen vor. Akut wirkende Toxine für Kaninchen waren nur in einer Cholerabouillonkultur vorhanden, in der benutzten El Tor-Bouillonkultur nicht. Die intraperitoneale Infektion von Meerschweinchen mit El Tor- bezw. Cholerakultur lieferte keinen in differentialdiagnostischer Hinsicht verwertbaren Unterschied. Dagegen unterschieden sich die El Tor-Vibrionen durch das Hämolysierungsvermögen auf der Hammelblutagarplatte und die Hämolysinbildung in Bouillonkulturen von der überwiegenden Mehrzahl der untersuchten Cholerastämme, aber nicht von allen. Die hämolytische

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wirkung der El Tor-Vibrionen ist jedoch auch Schwankungen unterworfen. Verff. kommen auf Grund ihrer Untersuchungen zu dem Schlusse, daß das Festhalten an der Choleranatur der El Tor-Vibrionen als die weitaus wahrscheinlichste und auch berechtigste Annahme erscheint.

Gildemeister (Gr.-Lichterfelde).

277. Baroni, V., et Jonesco-Mihaiesti, C., Sur la destruction par les rayons ultra-violets des principes actifs des sérums normaux et préparés. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 9.)

Verff. prüften die Einwirkung ultravioletter Strahlen einer Heracusschen Quarzlampe auf das Komplement des normalen Serums, auf Immun hämolysin, Typhusagglutinin, Choleraagglutinin und -vibriolysin, Diphtherie antitoxin und auf die agglutinierende und toxische Komponente des Ricins. Sie fanden: je stärker die Sera etc. verdünnt werden, um so intensiver die zerstörende Wirksamkeit der Strahlen. Bei gleichem Verdünnungsgrade werden am schnellsten zerstört normales Komplement, dann die Immunlysine, während Agglutinine und Antitoxine etwas resistenter sind. Die Strahlenwirkung entspricht in ihrem Effekt einer Wärmewirkung; jedoch kommt die Wärme bei diesen Versuchen nicht in Betracht. Auch das Phytotoxinricin ist, ebenso wie bakterielle Toxine, empfindlich gegen ultraviolette Strahlen; da Toxizität und Agglutinationskraft gleichmäßig und gleichzeitig zerstört werden, handelt es sich bei diesen beiden Eigenschaften vielleicht nur um verschiedene Aeußerungsformen einer und derselben Substanz.

Seligmann (Berlin).

278. Vallet, Gabriel, Pénétration et action bactéricide des rayons ultraviolets par rapport à la constitution chimique des milieux. (Compt. rend. Acad. Sc., T. 150, 1910, No. 10.)

Die ultravioletten Strahlen vermögen mit Leichtigkeit das reine Wasser zu durchdringen, von anderen Flüssigkeiten werden sie dagegen oft adsorbiert. Verf. bestimmte das Adsorptionsvermögen verschiedener Flüssigkeiten, wobei er sich der Eigenschaft der ultravioletten Strahlen bediente, beim Durchgang durch eine Flüssigkeit bakterizid zu wirken. Als Lichtquelle diente eine Quarzlampe von 220 Volt. Die untersuchten Flüssigkeiten wurden mit B. coli geimpft, die Entfernung von der Lampe betrug 2 cm, Dicke der Flüssigkeitsschicht 1,5 mm. Es zeigten sich bemerkenswerte Unterschiede. Die Strahlen vermögen eine 20-proz. Glukoselösung zu durchdringen, bei Laktose wirken sie bakterizid auch in konzentrierten Lösungen. In Glyzerin werden die Keime abgetötet, ebenso in gleicher Weise auch in Aethylalkohol, Essigsäure und Salzen. Dagegen schützten die Fette, Albumine und Peptone. Mischungen von einzelnen unwirksamen Substanzen vermögen oft die ultravioletten Strahlen aufzuhalten.

L. Hirschfeld (Heidelberg).

279. Cavaccini, Ersilia, Ricerche sperimentali sulle aggressine. (Experimentelle Untersuchungen über Aggressine.) [Hyg. Inst. Neapel.] (Gazz. Intern. Med., 1910, No. 2.)

Generated on 2019-01-12 18:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Die von C. ausgeführten Untersuchungen berechtigen zu folgenden Schlüssen:

Durch intraperitoneale Einspritzung von Typhusbacillen und Staphylokokken erhält man bei Kaninchen Exsudate, welche eine spezifische Aggressinwirkung besitzen.

Bei Mischinfektionen bilden sich im Organismus gleichzeitig Aggressine gegen die beiden entsprechenden Keime.

Durch Einspritzung von Typhuskulturen und Milchsäure, die eine negative chemotaktische Wirkung ausübt, erhält man ein Exsudat, das der aggressiven Wirkung entbehrt. Ascoli (Mailand).

280. Scotti, Francesco, Sull'influenza della milza nella produzione di alcuni anticorpi. (Ueber den Einfluß der Milz auf die Erzeugung einiger Antikörper.) [Med. Klin. Neapel.] (Gazz. Intern., 1910, p. 149—151.)

S. untersucht den Einfluß der Milz auf die Erzeugung einiger Antikörper, namentlich der Hämolysine, der Agglutinine und der Präzipitine. Aus seinen am Blutserum von gesunden und entmilzten Tieren erhaltenen Resultaten geht hervor:

Bei der Bildung von Antikörpern kommt unter allen Organen der Milz eine der wichtigsten Rollen zu. Besonders die Bildung der Hämolysine, Agglutinine und Präzipitine hängt von der Funktion der Milz ab. Die Bildung der obengenannten Antikörper gestaltet sich bei intraperitonealer Vorbehandlung der Versuchstiere besonders günstig.

Die Milz hat eine große Bedeutung auch bei den Reaktionen, mit denen der Organismus die pathologischen Reize erwidert.

Ascoli (Mailand).

281. Blasius, O., Bericht über die Tätigkeit des Untersuchungsamtes für ansteckende Krankheiten am Hygienischen Institut der Universität Halle im Jahre 1909. (Hyg. Rundsch., Bd. 20, 1910, No. 7.)

Das Untersuchungsamt, welches für die Regierungsbezirke Merseburg und Erfurt, sowie für das Herzogtum Anhalt zuständig ist, hatte in diesem Jahre eine Frequenz von 17 873 Untersuchungen. Von serologischen Untersuchungen wurde in 2075 Fällen die Widalsche Reaktion ausgeführt (688 positiv), unter Bevorzugung des mikroskopischen Verfahrens. Die Wassermannsche Reaktion wurde 1271mal angestellt (557 positiv); bezüglich der näheren Details und der Organisation des erforderlichen Betriebes sei auf das Original verwiesen. — 42 Blutproben wurden zwecks Widal auf Ruhr eingesandt; 9 reagierten positiv für Flexner-, 3 für Y-Ruhr. Meningokokkenantikörper wurden 1mal unter 4 Fällen (Widalsche Reaktion) nachgewiesen. — Im Lochialsekret fiebernder Wöchnerinnen wurden in 56 Proz. der Fälle (101) hämolytische Streptokokken nachgewiesen. H. Sachs (Frankfurt a. M.).

282. Külz, Zur Pathologie des Hinterlandes von Südkamerun. (Beihefte z. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg., Bd. 14, 1910, Beiheft 1.)

Generated on 2019-01-12 18:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

K. berichtet zunächst über 2 schwere Pockenepidemien, die in den letzten Jahren in Südkamerun geherrscht haben. Die Mortalität war an den einzelnen Orten sehr verschieden. Verf. vertritt die Ansicht, daß es überall da, wo es Kälber gibt, gleichviel welcher Rasse, auch gelingt, Lymphe zu gewinnen, falls man ein wirksames Ausgangsmaterial hat. Geringe Unterschiede bestehen zwar hinsichtlich der Reifedauer der Lymphe. Des weiteren berichtet K. über die Häufigkeit der Malaria, über das stete Vorkommen von Filarien im Blute bei Erwachsenen, über Dysenterieepidemien, Ankylostomiasis und Geschlechtskrankheiten. Des weiteren macht er auf die Gefahr aufmerksam, die unseren Kolonien durch die Schlafkrankheit vom französischen Kongo droht.

Gildemeister (Gr.-Lichterfelde).

283. Scheremezinsky, M., Zur Lehre von der Toxiinfektion. [Med. Klin. St. Petersburg.] (Centralbl. f. Bakt. etc., Orig., Bd. 54, 1910, Heft 3, p. 241.)

Mehrere Kaninchen wurden mit Hydroxylamin subkutan vergiftet und nach dem Tode konnte in allen Fällen ein weißer Staphylococcus aus den Organen kultiviert werden. (Bezüglich der Sterilität der verwandten Hydroxylaminlösung finden sich keine Angaben.) In einer zweiten Versuchsreihe wurden die mit Hydroxylamin vergifteten Kaninchen nachträglich mit Friedländerschen Kapselbacillen infiziert; die Versuchstiere dieser Serie gingen alle an tödlicher Septikämie mit Friedländerbacillen ein. Verfasserin will aus diesen Versuchen schließen, daß eine Schädigung der roten Blutkörperchen mit Leichtigkeit zu einer Autoinfektion des Organismus und zu einer Empfänglichkeit für die Infektion mit einem Mikroorganismus führt, gegen den ein gesundes Tier sich refraktär verhält.

Raubitschek (Czernowitz).

284. Lucas, W. P., Fitzgerald, J. G., and Schober, E. H., Methods of serum diagnosis in bacillary dysentery (infectious diarrhea) in infants. [Laborat. of Ser. Diagnosis, Harvard Med. School and the Boston Floating Hosp.] (Journ. of the Americ. Med. Assoc., Vol. 54, 1910, No. 6, p. 441.)

A = 45 Fälle von infantiler Dysenterie, B = 38 Fälle mit positivem Bacillenfunde, C = 15 Kontrollfälle (in 1 positiver Befund von Dysenteriebacillen). Der Flexnersche (= F.) Bacillus wurde in 35, der Shigasche (= S.) in 3 Fällen festgestellt. Agl. = Agglutination, Kpl. = Komplementbindungsreaktion, Kgl. = Konglutination (Bordet und Gay, Streng).

	Agl. + Proz.	Kpl. + Proz.	Kgl. + Proz.
A:	F. = 55,5, S. = 24,4	F. = 41,8, S. = 45,2	F. = 63,1, S. = 21,6
B:	F. = 57,8, S. = 26,3	F. = 43,2, S. = 47,2	F. = 60,6, S. = 21,8
C:	F. = 6,6, S. = 0	F. = 28,5, S. = 0	F. = 0, S. = 0

Bouček (Prag).

285. Ravenna, Ettore, Ulteriori ricerche sull'amiloidosi. (Weitere Untersuchungen über Amyloidose.) [Inst. f. pathol. Anatomie Padua.] (Clin. Vet., Vol. 33, 1910, p. 40—54.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Durch Einspritzung des Staphylococcus pyogenes aureus in Bouillonkulturen gelang es R. beständig, bei weißen Mäusen Amyloid hervorzurufen, während die mit dem gleichen Stamm an Kaninchen, Ratten und anderen Versuchstieren ausgeführten Versuche erfolglos blieben. Um die amyloide Degeneration bei weißen Mäusen zu erzeugen, genügen ganz geringe Mengen des verdünnten Virus; die charakteristischen Reaktionen treten zuerst in der Milz auf. Die Erzeugung von Amyloid gelang hingegen bei weißen Mäusen weder mit Filtraten, noch mit in der Hitze abgetöteten Keimen, noch mit den aus zwei Stämmen des Staphylococcus pyogenus aureus gewonnenen Nukleoproteiden. Ascoli (Mailand).

286. Boycott, A. E., Peritoneal blood transfusion. [Path. Lab. Guy's Hosp. London.] (Brit. Med. Journ., 1910, Vol. 1, p. 567.)

Intraperitoneal einverleibtes Blut gelangt größtenteils sehr bald in den Kreislauf. Diese Arbeit beschäftigt sich mit der Frage, ob ein Unterschied in der Geschwindigkeit der Hämoglobinzerstörung nach peritonealer Einverleibung von Kaninchenblut in Kaninchen im Vergleich mit dem Resultat von Boycott und Douglas nach intravenöser Injektion besteht Es ergab sich, daß nach der peritonealen Einverleibung die Zerstörung schneller vor sich geht. Ein weiterer Unterschied ist, daß die Geschwindigkeit der Zerstörung nach der peritonealen Injektion größer in der 1. als in der 2. Woche ist, während nach der intravenösen Injektion die tägliche Zerstörung mit der Zeit größer wird. C. H. Browning (Glasgow).

287. Königstein, L., und Holobut (Lemberg), Bemerkungen zur Resorption und Diffusion von eiweißhaltigen Flüssigkeiten durch Bindehaut und Hornhaut. (Archiv f. Augenheilk., Bd. 65, 1910, Heft 4.)

Pferdeserum wurde auf die Hornhaut aufgeträufelt, subkonjunctival oder in die vordere Kammer eingespritzt oder intravenös eingeführt; die eventuelle Diffusion in die Hornhaut oder Linse wurde durch Pferde-Präzipitin nachgewiesen. Die Versuche hatten positives Ergebnis; nach Injektion in die Ohrvene war keine Spur eines Niederschlages nachzuweisen. Steindorff (Berlin).

288. Galli-Valerio, L'état actuel de nos connaissances sur le rôle des mouches dans la dissémination des maladies parasitaires et sur les moyens de lutte à employer contre elles. [Inst. d'Hygiene de l'Univ. Lausanne.] (Centralbl. f. Bakt. etc., Orig., Bd. 54, 1910, Heft 3, p. 193.)

Kurze, referierende Uebersicht über die Rolle, die die Fliegen (Mus domestica, M. stabulans, M. erythroceph., M. caesar) bei der Uebertragung einiger Infektionskrankheiten spielen, mit der Aufforderung, den Vernichtungskampf gegen sie energisch aufzunehmen. Konkrete diesbezügliche Maßnahmen werden nicht angeführt. Raubitschek (Czernowitz).

289. Mc Gowan, J. P., Turbidity of the serum in rabbits in relation to the formation of an antiserum for the precipitin test. [Royal Coll. of Physicians' Lab. Edinburgh.] (Journ. of Path. and Bact., Vol. 14, 1910, p. 395.)

Generated on 2019-01-12 18:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Große Blutentnahmen (40 ccm) bei Kaninchen bedingen eine Trübung des Serums, das ganz milchartig werden kann. Das Serum kann bis 4,5 Proz. Fett enthalten (anstatt 0,2—0,4 Proz.)

C. H. Browning (Glasgow).

Aktive Immunisierung (Schutzimpfung).

(Vergl. auch Ref. No. 367.)

290. Carré, La suppuration caséeuse (Bacille de Preiß-Nocard) chez le mouton. — Prophylaxie — Essais de vaccination. [Laborat. d. rech. sur les malad. infect. à l'Ecole d'Alfort.] (Rev. génér. de Méd. vétérin., T. 15, 1910, No. 170, p. 65.)

Carré hat die beim Schaf vorkommenden Eiterungen, welche durch einen dicken, käsigen, grünlichen Eiter ausgezeichnet sind und vermöge ihrer Lokalisation in lebenswichtigen Organen schwere Krankheitszustände — Abmagerung, Gelbsucht, Blutharnen, Atrophien, Lähmungen etc. — bedingen können, näher studiert und versucht, durch Vaccination den Tieren einen Schutz zu verleihen. Als Erreger der Eiterungen sieht Carré eine in den morphologischen, kulturellen und biologischen Eigenschaften die größte Uebereinstimmung zeigende Gruppe von Mikroorganismen an, die in ihrer Pathogenität und in ihrer Fähigkeit, ein spezifisches Toxin zu produzieren, sehr variieren und als Varietäten des Preisz-Nocardschen Bacillus aufgefaßt werden. Dieser Bacillus erzeugt, wie der Diphtheriebacillus, im Tierorganismus und in flüssigen Kulturmedien ein starkes Gift, mit dem man beim Schaf die für den Bacillus charakteristischen Krankheitssymptome — Gelbsucht und Blutharnen — hervorrufen kann. Bemerkenswert ist, daß nach den Untersuchungen von Dassonville das Antidiphtherieserum gegen das Toxin des Preisz-Nocardschen Bacillus einen gewissen Schutz verleiht. In den Versuchen von Carré zeigte sich, daß diejenigen Schafe und Lämmer, welche Abszesse mit den genannten Bakterienvarietäten aufwiesen, immun waren gegenüber dem Toxin des Preisz-Nocardschen Bacillus. Desgleichen konnte künstlich durch Impfung mit den apathogenen und atoxischen Varietäten Immunität gegen das Gift des Preisz-Nocardschen Bacillus hervorgerufen werden. Durch Erhitzen (der Temperaturgrad ist nicht angegeben) der Kultur einer Varietät wurden zwei Vaccins gewonnen. Das eine ruft beim Meerschweinchen eine lokale Reaktion in Gestalt eines Oedems, das andere einen kleinen Abszeß an der Einstichstelle hervor; vom Schaf werden beide Vaccins ohne Produktion von Eiter und ohne allgemeine Störungen resorbiert. Die mit 2 ccm des Impfstoffes unter die Haut der Schenkel geimpften Tiere sind gegen das Auftreten der Abszesse geschützt. Das günstige Ergebnis eines derartigen Versuches, das der Verf. in der Praxis hatte, fordert zu weiteren Versuchen auf.

Hübener (Berlin).

291. Bautz und Machodin, Immunisierungsversuche an Pferden und anderen Tieren gegen Rotz nach der Methode von Prof. Levy, Dr. Marxer und Dr. Blumenthal. (Berlin. tierärztl. Wochenschr., 1910, p. 264.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Levy, Marxer und Blumenthal veröffentlichten 1906 ein neues Rotzimmunisierungsverfahren mit Hilfe von unveränderten Antigenen, die aus Rotzbacillen mittels chemischer indifferenter Mittel (Glyzerin, Harnstoff) gewonnen werden. Dieses Rotzimmunisierungsmittel nannten sie „Farase". Die Autoren überzeugten sich zunächst von der Sterilität und der Unschädlichkeit der Farase. Durch Vorbehandlung mit Farase konnte bei Meerschweinchen eine gewisse Erhöhung der Widerstandsfähigkeit gegen Rotzinfektion erzielt werden. Die immunisierten Tiere erlagen der Infektion 7—14 Tage später als die Kontrolltiere. 2 immunisierte Katzen überstanden eine Rotzinfektion, während die Kontrolltiere und die übrigen immunisierten an Rotz eingingen. Es gelingt also hier nicht, mit Sicherheit Immunität zu erzielen. Bei Pferden konnte durch zweimalige Impfung eine sichere Immunität gegen nachträgliche Rotzinfektion erzielt werden, indem 6 immunisierte Füllen trotz Infektion mit virulenten Rotzkulturen gesund blieben, während 2 Kontrolltiere der Rotzinfektion erlagen.

Küster (Freiburg).

292. Schnürer, Zur Herstellung und Auswertung des Malleins. (Berlin. tierärztl. Wochenschr., 1910, p. 261.)

S. stellte ein Mallein in der Weise her, daß er in physiologischer Kochsalzlösung abgeschwemmte Rotzbacillen-Agarkulturen durch Zusatz von 2-proz. Antiformin auflöste; durch Eingießen dieser Lösung in absoluten Alkohol fällt ein weißes Pulver aus, das, getrocknet, ein praktisch brauchbares Mallein darstellt. Die Hauptursache der Fehlerquelle bei Malleinimpfung ist auf Mangel der Dosierbarkeit und Auswertung des Malleins zu setzen. Durch gleichzeitig endermale Impfung verschiedener Malleine in abgestufter Konzentration nebeneinander in der Haut des gleichen Pferdes hat S. so differente und der Konzentration entsprechende Reaktionen erzielen können, daß er glaubt, auf diese Weise eine praktische Methode zur Auswertung eines Malleins durch Vergleich mit einem Standardmallein gefunden zu haben. Küster (Freiburg).

293. Christie, A. C., Vaccines in acute and chronic otitis media. (Journ. of the Americ. Med. Assoc., Vol. 54, 1910, No. 9, p. 705.)

Ausführlicher Bericht über 6 mittels autogener Vaccins behandelte und geheilte Fälle von akuter und chronischer Mittelohrentzündung. Fall 1. Mucosus capsulatus in Reinkultur; 3 Injektionen; Behandlung: 10 Tage. — Fall 2. B. pyocyaneus und ein Diplococcus; Mischvaccin; 5 Injektionen; Behandlung: 2 Monate. — Fall 3. Staphylococcus pyogenes aureus in Reinkultur; 2 Injektionen; Behandlung: 1 Monat. — Fall 4. B. pyocyaneus; 2 Injektionen; Behandlung: 1 Monat. — Fall 5. (Staphylococcus pyogenes albus??); Vaccineeinspritzung, schwere allgemeine Reaktion; nach 20 Tagen zweite Injektion; Behandlung: 1 Monat. — Fall 6. B. pyocyaneus; 3 Injektionen; Behandlung: 2 Monate. — Außer diesen Fällen behandelte Verf. noch 10 weitere Fälle, und zwar mit demselben guten Erfolge. — Die Behandlung versagte nur in einem 18 Monate und in einem 2 Jahre lang dauernden Falle. — Vaccins: 250 Mill. Bakterien

Generated on 2019-01-12 18:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

pro Kubikzentimeter. Erste Dosis: $^1/_2$ ccm. Zweite Einspritzung: 1 ccm nach 5 Tagen (wenn die erste ohne Reaktion), bezw. $^1/_2$ ccm nach 1 Woche. Später: 1-wöchentliche Intervalle. — Kontrolle: in allen Fällen nur eine klinische. Bouček (Prag).

294. Conte, M. A., La prophylaxie de la clavelée dans le département de l'Herault. — Essais de sérothérapie et de séro-clavelisation. (Rev. vétérin., Année 35 [67], 1910, No. 2 u. 3.)

In den Jahren 1903—1909 sind in dem Departement Hérault 689 ausgewachsene Schafe und 63 Lämmer gegen Schafpocken teils mit Serum, teils simultan geimpft. Keins der Tiere ist gestorben. Die Unschädlichkeit der Impfung steht somit fest. 10 von den Geimpften bekamen noch nach der Seruminjektion die Schafpocken. Zum Schutze gesunder Herden wird die reine Serumimpfung für ausreichend gehalten, in infizierten Herden die Simultanimpfung empfohlen. Jedoch ist der passive Schutz nur von kurzer Dauer. Außerdem ist das Serum teuer und schwer zur rechten Zeit zu beschaffen. In Gegenden, wo die Schafpocken endemisch sind, sollten sich zur Herstellung und Verteilung des Impfstoffes Genossenschaften bilden. Hübener (Berlin).

295. England und Wales. Schutzpockenimpfungen. [Vgl. 38. Ann. Rep. of the Loc. Govern. Board, p. XCV und p. 201.] (Veröffentl. d. Kaiserl. Gesundheitsamtes, 1910, No. 18.)

Während der am 29. September 1908 abgelaufenen Frist eines Jahres sind in ganz England und Wales 425 352 Kinder des 1. Lebensjahres durch die public vaccinators erfolgreich geimpft worden, mithin kamen — wenn man der Berechnung die 940 028 im Jahre 1908 lebend geborenen Kinder zugrunde legt — auf je 100 Lebendgeborene durchschnittlich 45,2 erfolgreiche Impfungen von Säuglingen; diese Prozentziffer schwankte in den einzelnen Bezirken des Landes zwischen 14,0 (in Leicester) und 84,2.

Zu derselben Zeit wurden bei älteren Personen 20 758 erfolgreiche Erstimpfungen und 18 198 Wiederimpfungen ausgeführt. Während des Jahres 1902 hatte die Zahl der erfolgreichen Wiederimpfungen in England 1 024 213 betragen, sie ist also letzthin auf $^1/_5$ bis $^1/_6$ der damaligen Zahl heruntergegangen. Von allen im letzten Berichtsjahre durch öffentlich hierzu Angestellte ausgeführten Erstimpfungen kamen 13 Proz., von allen Wiederimpfungen etwa 26 Proz. auf London.

Uhlenhuth (Groß-Lichterfelde).

296. Hesse, Der Bakterienextrakt gegen seuchenhaftes Verwerfen der deutschen Schutz- und Heilserumgesellschaft Berlin. (Berlin. tierärztl. Wochenschr., 1910, p. 280.)

H. sah bei Impfungen von Rindern mit dem Bakterienextrakt gegen seuchenhaftes Verwerfen von Piorkowski (20 ccm) sehr heftige Reaktionserscheinungen auftreten, die sich besonders in bedrohlicher Tympanitis äußerten. Bei Impfungen mit nur 10 ccm trat nur geringe Reaktion ein. Es konnte dabei festgestellt werden, daß mit dem Extrakt

Generated on 2019-01-12 18:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

gegen das seuchenhafte Verwerfen (abgesehen von den nur einmal geimpften Tieren) in allen Fällen, in denen die Impfung regelrecht und in mehreren Malen ausgeführt wurde, das seuchenhafte Verwerfen verhütet wurde. Küster (Freiburg).

297. Bruce, L. C., Remarks on the effect of bacterial vaccines on nutrition. [Perth District Asylum.] (Brit. Med. Journ., 1910, Vol. 1, p. 430.)

Bei chronischem Irresein findet oft eine metabolische Störung statt, so daß trotz Einführung von genügender Nahrung eine progressive Abmagerung stattfindet. In Fällen von chronischer Manie wurde ein polyvalentes Streptokokkenvaccin injiziert mit einer resultierenden Gewichtszunahme in der Mehrzahl. Nach der Ansicht des Verf. ist dieses Resultat ein Beispiel der Stoffwechseländerungen, die durch Vaccineinjektionen im allgemeinen hervorgebracht werden. C. H. Browning (Glasgow).

298. Mac Watters, J. C., Ulceration of the face and fauces treated by bacterial vaccines. (Brit. Med. Journ., 1910, Vol. 1, p. 190.)

Die Geschwüre des Patienten ähnelten den luetischen sehr, aber die Wassermannsche Reaktion war negativ, sie wurden wahrscheinlich von Phenoldämpfen verursacht, sowie ähnliche Geschwüre bei der Schwester des Patienten. Der Verlauf war chronisch und ungünstig vor der Behandlung mit autogenen Vaccinen (Staphylococcus, Streptococcus, Pseudodiphtheriebacillen), die eine sehr günstige Wirkung hatten.
C. H. Browning (Glasgow).

299. Begg, A. C., Observations on the vaccine treatment of a series of cases of staphylococcic infections. (Brit. Med. Journ., 1910, Vol. 1, p. 186.)

Die autogenen Vaccine sind notwendig zur Erzielung der besten Resultate. C. H. Browning (Glasgow).

300. Routh, C. F., Vaccine treatment of pyelonephritis in pregnancy. (Brit. Med. Journ., 1910, Vol. 1, p. 191.) C. H. Browning (Glasgow).

301. Watson, D. W., On the treatment of gonorrhoeal and mixed infections of the female genital tract by lactic acid bacilli. [Glasgow Lock Hosp.] (Brit. Med. Journ., 1910, Vol. 1, p. 192.)
C. H. Browning (Glasgow).

302. Lake, G. B., Neisser bacteria in chronic gonorrheal urethritis. (Journ. of the Americ. Med. Assoc., Vol. 54, 1910, No. 8, p. 611.)

Ein Fall von chronischer, gonorrhoischer, mit Gonokokkenvaccin erfolglos behandelter Urethritis und Prostatitis. Bouček (Prag).

Generated on 2019-01-12 18:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Passive Immunisierung.
Bakterizide Sera — Bakteriolyse.

(Vergl. auch Ref. No. 273, 274, 323.)

303. Rodet, A., et Lagrifoul, La sérothérapie de la fièvre typhoïde, résultats cliniques. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 12, p. 604.)

R. und L. haben mit einem Antityphoidserum gearbeitet, das durch wiederholte intravenöse Injektionen lebender Typhusbakterien erzeugt worden war und dem nach den Untersuchungen der Autoren im wesentlichen antitoxische Eigenschaften innewohnen.

Versuche mit diesem antitoxischen Antiserum wurden bei 27 Typhuskranken angestellt, mit dem Erfolge, dass bei etwa der Hälfte der Kranken an die erste Seruminjektion sich eine rasche Fiebersenkung anschloß und dass von da ab die Krankheit sehr milde und abgekürzt verlief. Aber auch bei den meisten der anderen Kranken traten im Gefolge der Einspritzungen Fieberstürze und raschere Deferveszenz, als man sonst hätte erwarten können, auf.

Wenn man im besonderen die Wirkungen frischen Antiserums bei sicher festgestellten Typhen (solche, bei denen die Widalsche Serumreaktion positiv ausgefallen war) berücksichtigt, erhält man etwa 80 Proz. günstige Ergebnisse. Bei dieser Prozentangabe ist freilich zu berücksichtigen, daß sie aus einer Zahl von Kranken, die weniger als 9 waren, berechnet worden ist.

Die Autoren sind davon überzeugt, daß die geschilderten Wirkungen des von ihnen angewandten Serums nicht zufälliger Natur waren, sondern daß es sich um spezifische Beeinflussung gehandelt haben muss. Für Nachprüfungen wäre bemerkenswert, daß die Serummedikation bis spätestens zum 11. Tag der Erkrankung erfolgen muß.

Klieneberger (Königsberg i. Pr.).

304. Morpurgo, L., Contributo alla sieroterapia nella febbre mediterranea. (Beitrag zur Serumtherapie des Mittelmeerfiebers.) [Osped. Colon. Ital. Tunisi.] (Gazz. Osp., Vol. 31, 1910, p. 70—71).

Nach einigen einleitenden Bemerkungen über die Behandlung des Mittelmeerfiebers (Maltafieber) mit intravenösen Sublimateinspritzungen und den sogenannten Fixierungsabszessen mit Terpentinöl geht M. auf die spezifische Serumtherapie der Krankheit über. Es wurde dieselbe in Tunisi zuerst mit Serum aus dem Institut Pasteur von Paris durchgeführt, jedoch waren die Resultate unsicher. Nach den von Trambusti und Donzello an Laboratoriumstieren, an Affen und hierauf am Menschen ausgeführten Versuchen über Serumtherapie bei Mittelmeerfieber wurde das Serum von Palermo auch von M. in Tunisi angewandt. Das Serum wurde bei mehreren Kranken eingespritzt und führte in allen Fällen zu ausgezeichneten Resultaten. Es bewirkte die Behandlung weder Lokalreaktionen, noch sonstige üble Nebenwirkungen. Ascoli (Mailand).

305. Yoshinaga, F., Sind die Alexine ein Endoenzym der Leukocyten? [Hyg. Inst. Univ. Kyoto.] (Arch. f. Hyg., Bd. 72, 1910, Heft 3.)

Generated on 2019-01-12 18:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Die bakterizide Kraft des Serums ist viel stärker im leukocytenreichen Blut (Leukämie). Injiziert man an Kaninchen intravenös ein Leukozidin (ein durch Kaninchenknochenmark-Injektion gewonnenes Hundeserum), so verringert sich die Zahl der Leukocyten nach 8 Stunden um zirka die Hälfte, und zu dieser Zeit erhöht sich auch die bakterizide Kraft des Serums. Verf. glaubt daraus schließen zu können, daß die bakteriziden Stoffe oder Alexine durch Leukocyten gebildet werden. Die phagocytäre Kraft der Leukocyten in vivo ist viel stärker als in vitro; in gleicher Weise wirken Leukocyten, die in paraffinierten Röhren aufbewahrt sind, stärker als die gewöhnlich behandelten. Es zeigt sich ferner, daß die Waschflüssigkeiten von abgetöteten Leukocyten eine erhöhte Bakterizidie zeigen, als die lebender Leukocyten. Es geht daraus hervor, daß die Alexine ein Endoenzym der Leukocyten sind und erst nach Phagolyse ins Blut übertreten. H. Ritz (Frankfurt a. M.).

306. Vogel, Versuche mit Lorenzschem Brustseucheserum des pharmazeutischen Institutes Gans. (Berlin. tierärztl. Wochenschr., 1910, p. 277.)

Während vor Anwendung des Lorenzschen Serums dem Autor von 5 Pferden mit Brustseuche 3 verloren gingen, konnte er 9 weitere hintereinander bei Behandlung mit dem Brustseucheserum zur Genesung bringen und 2 schutzgeimpfte trotz höchster Gefährdung vor der Erkrankung schützen. Küster (Freiburg).

Toxine — Antitoxine — Endotoxine.

(Vergl. auch Ref. No. 276, 277, 290, 303, 335, 336.)

307. Pacchioni, D., e Bini, O., Ricerche sperimentali sulla presenza di residui tossici nei b. difterici privati della tossina solubile. (Experimentelle Untersuchungen über das Vorkommen toxischer Reste bei vom löslichen Gifte befreiten Diphtheriebacillen.) [Klinderklin. Florenz.] (Riv. Clin. Pediatrica, Vol. 8, 1910, p. 1—22.)

Die Verff. stellten zahlreiche Untersuchungen an, um nachzuweisen, ob abgetötete und des löslichen Giftes befreite Diphtheriebacillen in ihrem Innern spezifisches, toxisches Material beherbergen.

Vor allem wurden die Versuche von Rist wiederholt, d. h. es wurden die abgetöteten, des Toxins beraubten und in physiologischer Kochsalzlösung aufgeschwemmten Diphtheriebacillen in die Randader der Kaninchen eingespritzt; auf diese Art und Weise gelang es in keinem Falle Paralyse auszulösen. Hierauf wurden die abgetöteten, entgifteten Bacillen in das Rückenmark eingespritzt, um hiermit eine direkte Wirkung auf das Nervensystem zu veranlassen. Von den so behandelten Kaninchen wies nur eines eine echte, den Tod herbeiführende Paralyse auf, so daß man annehmen darf, daß bei Bestehen individueller Disposition abgetötete und entgiftete Bacillen zuweilen Paralyse hervorrufen können, wenn dieselben in direkten Kontakt mit dem Nervensystem gebracht werden. Um den Bakterieninhalt möglichst in Freiheit zu setzen, wurden die abgetöteten, entgifteten Bacillen mit Natriumkarbonat und Karbolsäurelösungen im Mörser zerstampft und hierauf in den Rückenmarkskanal von Kaninchen eingespritzt. Diese

Generated on 2019-01-12 18:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Extrakte besaßen eine ausgesprochene paralysierende Wirkung, während sich Natriumkarbonat und Karbolsäurelösungen allein unschädlich erwiesen. Fünf Fälle von Paralyse mit tödlichem Ausgang beobachteten ferner die Verff. bei Kaninchen, welche intrarachideal mit Nukleoproteiden behandelt worden waren; letztere wurden nach dem Verfahren von Lustig und Galeotti aus abgetöteten, entgifteten Bacillen gewonnen. Schließlich versuchten es die Verff., mittels der lytischen Wirkung des Peritonealexsudates von mit Diptherietoxin eingespritzten Meerschweinchen auf abgetötete, entgiftete Bacillen ein Endotoxin zu befreien, wobei das Vorhandensein einer toxischen Substanz in den Bakterienleibern wahrscheinlich gemacht werden konnte.

Es ist demnach aus den Ergebnissen der Verff. zu schließen, daß die Leiber der Diphtheriebacillen eine Substanz enthalten, welche außer der Bildung spezifischer Antikörper eine Giftwirkung auslöst, die wenigstens bei direkter Berührung mit dem Nervensystem der Tiere nachgewiesen werden kann. Ascoli (Mailand).

308. Strubell, A., Ueber den Einfluß des Diphtherietoxins auf die Nebennieren. (Berlin. klin. Wochenschr., 1910, No. 12.)

Während Kaninchen nach Vorbehandlung mit Diphtherietoxin keine wesentlichen Veränderungen der Nebennieren aufweisen, wurden bei Meerschweinchen und Igeln in 22 von 25 Fällen Veränderungen beobachtet. Bei Kaninchen kommt gelegentlich etwas Hyperämie, aber keine Nekrosen zustande, bei Igeln starke Hyperämie mit Neigung zu Nekrosen, bei Meerschweinchen zum mindesten starke Hyperämie, die zu ausgedehnten Blutungen führt. Die Pyocyanase, die die letale Diphtherieerkrankung bei Kaninchen bei genügend langer Mischung in vitro mit dem Diphtherietoxin verlängert, bewirkt an den Nebennieren keine Veränderungen. Bei Meerschweinchen tritt nach Injektion des Diphtherietoxin-Pyocyanasegemisches der Tod ebenfalls später ein, ohne daß der Nebennierenbefund als ein abgeschwächter bezeichnet werden könnte. Bei dem längeren Krankheitsverlauf sind eher Nekrosen zu beobachten. Die Pyocyanase als solche scheint bei Meerschweinchen in den verwandten Dosen keine beträchtliche Blutfülle zu veranlassen. Da, wo sie gleichzeitig, aber getrennt vom Diphtherietoxin injiziert wird, schwankt der Befund zwischen starker Hyperämie und Blutungen bis zu kolossaler Hyperämie und fast völliger Zerstörung. — Die Frage, ob der schnelle Tod der Versuchstiere mit der Zerstörung von Nebennierengewebe im direkten Zusammenhange steht, ist für Kaninchen auszuschließen, für die Meerschweinchen zweifelhaft, wenn auch möglich. L. Hirschfeld (Heidelberg).

309. Rolla, Carlo, Osservazioni sperimentali intorno alla difterite. (Experimentelle Beobachtungen über Diphtherie.) [Maraglianosches Inst., Genua.] (Ann. Ist. Maragliano, Vol. 3, 1910, p. 320—324.)

Ein Diphtherieserum, das weder agglutinierendes, noch präzipitierendes, noch bakterizides Vermögen, hingegen aber bedeutendes antitoxisches Vermögen besitzt, kann beim Kontakt mit lebenden, virulenten Diphtheriebacillen agglutinierende und präzipitierende Eigenschaften gewinnen; das

Generated on 2019-01-12 18:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

bakterizide Vermögen bleibt unverändert, während das antitoxische Vermögen beinahe um das Doppelte zunimmt.

Wird statt eines nicht bakteriziden ein stark bakterizides Diphtherieserum verwendet, so büßt dasselbe beinahe gänzlich dieses Vermögen ein, so daß es scheinen will, es trete seine spezifischen Fixatoren den Bacillen ab.

Der nach stattgefundenem Kontakt des Serums mit physiologischer Chlornatriumlösung aus dem Bacillensediment erhaltene Extrakt erwirbt zwar kein agglutinierendes, wohl aber präzipitierendes Vermögen.

Zum Unterschied von dem nach Kontakt mit Normalserum erhaltene Sediment kann dieses Sediment ohne Schaden bei einer Dosis eingespritzt werden, welche bei den betreffenden Kontrolltieren in 4–5 Tagen den Tod herbeigeführt, eine Tatsache, welche schon 1902 von Besredka für Typhus, Pest und Cholera festgestellt werden konnte. Ascoli (Mailand).

310. Phisalix, Marie, Immunité naturelle des batraciens et des serpents contre le venin muqueux des premiers; mecanisme de cette immunité. (Compt. rend. Acd. Sc., T. 150, 1910, No. 10.)

Schlangen und Batrachier erliegen erst höheren Dosen des eigenen Giftes. Verf. zeigte, daß Schlangen ebenso resistent gegen das Salamandrin sind, wie die Batrachier, und daß diese Immunität auf einem physiologischen Antagonismus zwischen diesen Substanzen und dem „Echidnotoxin" des Blutes beruht. Bei den Schlangen wurde im Blut ein Antitoxin gegen das eigene Gift gefunden. Daß die Immunität der Schlangen und Batrachier auf der Beschaffenheit der Säfte und nicht auf der Resistenz der Zellen des Nervensystems beruht, zeigt sich auch darin, daß man die Tiere nach cerebaler Einführung mit minimalen Mengen des Giftes direkt paralysieren kann. Die Resistenz dieser Zellen wächst nicht bei wiederholter Einführung. L. Hirschfeld (Heidelberg).

311. Phisalix, Mme, Action physiologique du mucus des batraciens sur ces animaux eux-mêmes et sur les serpents; cette action est la même que celle du venin de vipère. (Compt. rend. Acad. Sc., T. 150, 1910, No. 7.)

Frösche werden durch subkutane oder intraperitoneale Injektion von großen Mengen ihres eigenen Hautsekrets getötet und zeigen ebenso Vergiftungserscheinungen bei Injektion von Sekreten von anderen Amphibien. Auf Schlangen wirken Gifte von Triton sehr giftig, sie töten Vipern von 50—60 g in weniger als 1 Stunde. Die Vergiftungserscheinungen wechseln in ihrer Intensität, sind aber gewöhnlich gleicher Art. Sie haben große Aehnlichkeit mit den durch Vipergift hervorgerufenen.

H. Ritz (Frankfurt a. M.).

312. Yoshinaga, F., Ueber die Typhusantikörper. (Vortrag, gehalten in der Sektion f. Hyg., Bakteriol. u. Epidemiologie vom III. Japan. Mediz.-Kongr. in Osaka, 1910.)

Verf. isolierte ein Toxin aus dem Harn der Typhuskranken. Er ist der Ansicht, daß das Toxin das Typhusendotoxin sein müsse. Das Serum des mit dem Toxin immunisierten Kaninchens schützte 3—4-fache Dosis der abgetöteten Typhusagarkulturen an Meerschweinchen.

Fukuhara (Osaka).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

313. Piorkowski, Lymphe gegen seuchenhaftes Verwerfen. (Berlin. tierärztl. Wochenschr., 1910, p. 279.)

P. konnte feststellen, daß die Toxine des Erregers des seuchenhaften Verwerfens (Bang und Striebolt) imstande sind, Erscheinungen hervorzurufen, die denen durch die Bakterien selbst ähnlich sind. Durch katalytische Vorgänge können Toxine in größerer Menge gewonnen werden, die, wie die Versuche zeigten, opsonische Wirkung ausübten. Mit dem Bakterien-Toxinpräparat konnte in 75 Proz. positive Komplementbindung mit dem Blutserum von graviden Kühen erzielt werden.

Küster (Freiburg).

314. Rowan, Ch. J., The prophylactic use of tetanus antitoxin. [Departm. of Surgery, Rush Med. Coll., Chicago.] (Journ. of the Americ. Med. Assoc., Vol. 54, No. 7, p. 533.)

In tetanusverdächtigen Fällen, in denen es sich um Mischinfektionen mit Eitererregern und namentlich Saprophyten handelt, empfiehlt Verf., das Tetanusserum so lange prophylaktisch wöchentlich einmal einzuspritzen, als die Eiterung dauert.

Bouček (Prag).

Agglutination.

(Vergl. auch Ref. No. 273, 274, 276, 277, 280, 281, 284, 309.)

315. Dreyer, G., and Douglas, J. Sholto C., The velocity of reaction in the „absorption" of specific agglutinins by bacteria and in the „adsorption" of agglutinins, trypsin and sulphuric acid by animal charcoal. (Proc. Roy. Soc., Ser. B, Vol. 82, 1910, p. 168.)

In dieser Mitteilung suchen die Verff. zu prüfen, ob die von Arrhenius geäußerte Ansicht über die Absorption von Agglutinin durch Bakterien berechtigt war, insofern als er die Resultate von Eisenberg und Volk über die Schnelligkeit der Agglutininabsorption zur Stütze seiner Annahme gezogen hatte.

Eisenberg und Volk hatten festgestellt, daß diese Reaktion äußerst schnell geht und daß ein Gleichgewichtspunkt schon nach 5 Minuten bei 0° C erreicht wird. Die Verff. haben zahlreiche Versuche gemacht mit B. coli commune und einem Antiserum (vom Pferd). Daraus schließen sie, daß der Gleichgewichtszustand nicht, wie Eisenberg und Volk meinten, nach weniger als 5 Minuten bei 0° C zum Vorschein kommt, aber eine ziemlich längere Zeit in Anspruch nimmt. In der Tat wurde der Gleichgewichtszustand bei Zimmertemperatur nicht vor 4 Stunden erreicht. Auch bei Agglutinin-Kohle-, Trypsin-Kohle- und Schwefelsäure-Kohle-Mischungen war ein gleichfalls langes oder noch längeres Intervall nötig, um den Gleichgewichtszustand zu erreichen. Die Autoren gelangen also zu dem Schlusse, daß die Argumente, auf welche Arrhenius seine Einwände gegen die Ansicht Bordets (daß die Bindung von Agglutinin durch Bakterien ein Adsorptionsvorgang ist) stützte, nicht zuverlässig waren.

Ledingham (London).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

316. Dreyer, G., and Douglas, J. Sholto C., On the absorption of agglutinin by bacteria and the application of physico-chemical laws thereto. [Departm. of Pathol. Univ. Oxford.] (Proc. Roy. Soc., Ser. B, Vol. 82, 1910, p. 185.)

In dieser zweiten Mitteilung bestreiten die Verff. (wie schon Craw 1905 getan hatte) die Ansicht Arrhenius' über die Absorption von Agglutinin durch Bakterien. Letzterer hatte die Versuche von Eisenberg und Volk angewandt und kam zu dem Schlusse, daß das Teilungsgesetz oder die Partitionsformel ($C = kB^{\frac{2}{3}}$ oder, wie er später vermutete, $C = kB^{n}$) die Beziehung des gebundenen zum freien Agglutinin ausdrückte. Verff. stellten fest, daß die Menge des gebundenen Agglutinins nicht nur einen Maximumpunkt bei einem beliebigen Agglutiningehalt des Serums erreichen, sondern auch wohl bis zu Null abnehmen mag, obwohl der vorhandene Agglutiningehalt zunimmt. Aus dem Wert von „n" im Teilungsgesetz kann man keinen Schluß ziehen in bezug auf die Frage, ob ein Absorptions- oder ein Adsorptionsprozeß vor sich geht, denn in beiden Fällen kann „n" zwischen ungefähr gleichen Grenzen schwanken. (Verff. werden die Adsorptionsversuche mit Agglutinin-Kohle später mitteilen.)

Nach den Verff. ist die Bindung von Agglutinin und Bakterien nicht so einfach, wie Arrhenius vermutete, sondern sehr kompliziert und gleicht mit großer Wahrscheinlichkeit der Bindung von bakteriellen Toxinen und Antitoxinen. Ledingham (London).

317. Conor, A., Fièvre méditerranéenne expérimentale chez le chien. [Inst. Pasteur Tunis.] (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 13.)

Im Titel dieser Arbeit ist ein Druckfehler: Die experimentelle Erzeugung von Maltafieber wurde nicht an Hunden versucht, sondern an Schafen ausgeführt. Die Infektion wurde nur in einem Teile der Fälle durch den Nachweis der Erreger sichergestellt, in der Regel diente die Steigerung des Agglutinationsvermögens beim infizierten Tiere als Beweis der eingetretenen Infektion. Doch soll der Nachweis des Micrococcus melitensis bei diesen Tieren noch nachgeholt werden. Der Verf. konnte durch Verfütterung und subkutane Verimpfung Schafe mit Maltafieber infizieren, ferner den Beweis liefern, daß auch die Schafmilch imstande ist, den Micrococcus auf Sauglämmer zu übertragen. Seligmann (Berlin).

318. Chyosa, H., Ueber die agglutinable Substanz. [Hyg. Inst. Univ. Kyoto.] (Arch. f. Hyg., Bd. 72, 1910, Heft 3.)

Es läßt sich durch Gewinnung von Stroma- und Hämoglobinimmunseren zeigen, daß die agglutinable Substanz von Blutkörperchen im Stroma vorhanden ist und daß im Innern der Blutkörperchen eine andere, den Innensubstanzen entsprechende agglutinable Substanz enthalten ist. Auch an den Bakterienaußenschichten und an den Geißeln sind verschiedene agglutinable Substanzen. H. Ritz (Frankfurt a. M.).

Generated on 2019-01-12 18:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Präzipitation.

(Vergl. auch Ref. No. 280, 287, 289, 309.)

319. Koneff, Rotzdiagnose durch Präzipitinreaktion. [Vorl. Mitteil.] (Charkoff. Med. Journ. Bd. 9, 1910, No. 2, p. 138.)

Verf. beklagt die Seltenheit der Nutzanwendung der Präzipitinreaktion zur Diagnose von Infektionskrankheiten. (Fornet-Schereschewsky: Lues, Tabes, Paralyse; Schereschewsky: Scharlach, Masern, Puerperalsepsis! Ref.)

Durch Auflösen einer 24-stündigen Agarkultur von Rotzbacillen in 10 ccm 3-proz. Antiformin (24 Stunden bei 37°) und nachträgliches Neutralisieren mit 5-proz. H_2SO_4 gewann Verf. das Präzipitinogen. Durch Zusammenschichten mit dem Serum rotzkranker Pferde erhielt Verf. Resultate, die folgendermaßen zusammengefaßt werden:

1) Bei Anwendung konzentrierter Lösungen von Rotzbacillen (vom Verf. „Mallease" benannt) kann durch Präzipitatbildung eine Serumdiagnose auch im Frühstadium von Rotz gemacht werden.

2) Die Schnelligkeit der Ausführung ($^1/_2$ Stunde) gibt der Reaktion einen Vorrang gegenüber anderen Verfahren.

3) Die Malleaselösungen müssen streng titriert werden.

Schereschewsky (Göttingen).

320. Tedeschi, Ettore, Per la diagnosi biologica di raccolte purulente latenti. (Zur biologischen Diagnose latenter Eiteransammlungen. [Maraglianosches Inst. Genua.] (Ann. Ist. Maragliano, Vol. 3, 1910, p. 1—8.)

Die Untersuchungen von T. beschäftigen sich mit dem Thema der biologischen Diagnose der Eiteransammlungen mittels der Präzipitinreaktion; es geht aus denselben hervor, daß die Resorptionsprodukte von Eitermaterial im Organismus häufig zur Bildung besonderer Substanzen (Antikörper?) führen, welche mittels der Präzipitinreaktion im Blutserum betreffenden Individuums beim Zusammentreffen von Serum und Eiterextrakten nachgewiesen werden können. Diese biologische Erscheinung scheint mit dem die Eiteransammlung veranlassenden Faktoren nicht in Beziehung zu stehen.

Die von F. vorgeschlagene Methode ist leicht ausführbar; sie ist zwar nicht unbedingt konstant, doch kann sie immerhin bei der nicht leichten Diagnosestellung latenter Eiteransammlungen große Dienste leisten.

Ascoli (Mailand).

321. Kalmus, Der gegenwärtige Stand des forensischen Blutnachweises. [Verein dtsch. Aerzte Prag.] (Berl. klin. Wochenschr., 1910, No. 16, p. 746.)

Zusammenfassender Vortrag. H. Sachs (Frankfurt a. M.).

Opsonine — Phagocytose.

(Vergl. auch Ref. No. 305, 334.)

322. Strubell, A. (Dresden), Opsonisches über Staphylokokken-Immunität. (Dtsch. med. Wochenschr., Bd. 36, 1910, No. 18.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

1) Phagocytose in vitro: Nach $^1/_2$-stündiger Einwirkung von Leukocyten-Serumgemisch auf virulente Staphylokokken, bei der es zu lebhafter Leukocytose gekommen war, ließ sich eine Abtötung der Staphylokokken nicht nachweisen. Den Schluß, daß demnach die Leukocyten für die Vernichtung der Infektionserreger keine Bedeutung haben, lehnt Verf. jedoch ab, mehr aus Gründen der Ueberzeugung, als auf Grund experimenteller Gegenbeweise. Die Mitteilung dieser Resultate erfolgte nur „aus Gründen der wissenschaftlichen Ehrlichkeit".

2) Die Giftigkeit der Staphylokokkenvaccine: Auf Grund von Tierversuchen und klinischen Erfahrungen wird die große Unschädlichkeit der Vaccine betont; selbst enorme Dosen wurden von Tieren ohne Schädigung intravenös vertragen. Eine schädliche Wirkung des fabrikmäßig dargestellten „Opsonogen" auf den Menschen ist daher fast ausgeschlossen.

3) Der opsonische Index bei Staphylokokkenerkrankungen: Die Indices Gesunder waren zu 81 Proz. der Fälle innerhalb der Norm; bei an Staphylokokkenaffektionen Erkrankten betrug dieser Prozentsatz nur 41 Proz., die Mehrzahl der anderen 59 Proz. hatte subnormalen Index. Durch die Behandlung mit Vaccine läßt sich der Index beeinflussen.

4) Klinisches über die „Opsonogen"-Wirkung: Bemerkungen über die therapeutische Verwendbarkeit des „Opsonogens" ohne Indexkontrolle, über individuelle Vaccine (aus den eigenen Staphylokokken) und über die Schwierigkeit der Beeinflussung mancher Fälle.

Seligmann (Berlin).

323. Weil, E., und Nimokawa, K., Ueber die Wirkungsweise der Meerschweinchenleukocyten auf tierische Milzbrandbacillen. [Hygien. Inst. Prag.] (Centralbl. f. Bakt. etc., Orig., Bd. 54, 1910, Heft 3, p. 262.)

In Fortsetzung ihrer Versuche zeigen Verff., daß die Leukocyten des Meerschweinchens Stoffe enthalten, die gekapselte und ungekapselte virulente und avirulente Anthraxbacillen abzutöten imstande sind. Da die Leukocyten spontan an die umgebende Flüssigkeit so gut wie keine bakteriziden Substanzen abgeben, und tierische Milzbrandbacillen von Leukocyten ohne Phagocytose abgetötet werden, scheinen die Bacillen den Reiz für die Abgabe der bakteriziden Stoffe darzustellen. Zu diesen Leukocytenstoffen haben die verschiedensten Mikroorganismen in unspezifischer Weise Affinitäten. „Da nach unseren Untersuchungen das Meerschweinchen gegen Milzbrand wirksame Schutzkräfte besitzt, und da es sich doch hochempfänglich erweist, so muß der Milzbrandbacillus die Fähigkeit besitzen, sich vor den Leukocyten des Meerschweinchens zu schützen. Diese Eigenschaft nennen wir seine Aggressivität." Raubitschek (Czernowitz).

324. Chyosa, H., Ueber die Verschiedenheit der Normalopsonine. [Hyg. Inst. Univ. Kyoto.] (Arch. f. Hyg., Bd. 72, 1910, Heft 3.)

Die Spezifizität der Normalopsonine wird durch den Bindungsversuch demonstriert. Digeriert man Typhusbacillen mit Leukocyten und Serum.

Generated on 2019-01-12 18:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

so verliert die Flüssigkeit nur gegenüber Typhusbacillen die opsonische Kraft, während sie gegenüber anderen Bacillen unverändert bleibt. Die Tatsache, daß beim Digerieren mit Typhusbacillen auch der opsonische Index für Dysenteriebacillen abnimmt, erklärt Verf. durch die nahe Verwandtschaft der Opsonine für beide Bakterienarten.

H. Ritz (Frankfurt a. M.).

325. Hock, R., Ueber die Reaktion der Leukocyten auf gewisse chemische Reize in der Haut und im Blute der weißen Maus. [Labor. d. Kgl. Milit.-Veter.-Akad. Berlin.] (Centralbl. f. Bakt. etc., Orig., Bd. 54, 1910, Heft 3. p. 247.)

Verf. hat nach genauer Feststellung des Blutbildes weißen Mäusen die verschiedensten Flüssigkeiten (Terpentinöl, Glyzerin, Essigsäure, Salzsäure, Sodalösung, Guajaktinktur etc.) subkutan einverleibt, ohne auffällige Gesetzmäßigkeiten zu beobachten. Da Verf. eosinophile Leukocyten im strömenden Blut nie vermehrt fand, jedoch massenhaft in der Haut, so schließt Verf., daß dieselben nicht aus dem Blute stammen.

Raubitschek (Czernowitz).

326. Reiter, H., Opsonine- und Vaccinetherapie. (Fortschr. d. Med., 28. Jahrg., 1910, No. 15.)

Im ärztlichen Hansabezirksverein zu Berlin gehaltener Vortrag, der eine kurze Einführung in die Grundlage der Opsonine- und Vaccinetherapie darstellt. Auf Grund eigener Erfahrungen wurde der prognostische Wert des opsonischen Index nur selten bestätigt, der diagnostische wird vollauf anerkannt, und als therapeutisches Hilfsmittel wird die Indexbestimmung ungern vermißt. H. Sachs (Frankfurt a. M.).

327. Hamilton, A., The opsonic index of bacillus carriers. (Journ. of the Americ. Med. Assoc., Vol. 54, 1910, No. 9, p. 704.)

Verf. fand bei 7 an cholecystitischen Symptomen leidenden Typhus- bezw. Paratyphus-Bacillenträgern einen entschieden abnormen opsonischen Index. In denjenigen Fällen, in denen es sich um akute Symptome handelte, war der Index variabel: zeitweise unter-, zeitweise übernormal. In den übrigen Fällen war der Index stets übernormal. In 5 Fällen positive Agglutination. Bouček (Prag).

328. Josué, O., et Paillard, H., Influence de l'adrénaline sur le pouvoir opsonique. (Première note.) [Labor. de Pathol. expér. et comp. de la Faculté de Méd. Paris.] (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 13.)

Lange fortgesetzte kleine Dosen von Adrenalin (intravenös) beeinflussen die opsonische Kraft normaler Kaninchen nicht; auch unmittelbar nach der Injektion zeigt der opsonische Index keinerlei Veränderung.

Seligmann (Berlin).

Generated on 2019-01-12 18:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Anaphylaxie.

(Vergl. auch Ref. No. 337, 341, 342.)

329. Alexandrescu, D., et Ciuca, A., Phénomènes d'anaphylaxie observés chez les animaux en cours de sérovaccination anti-charbonneuse. [Labor. de Microbiol. de l'Ecole supér. de Méd. vétér. Bucarest.] (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 13.)

Bei der Simultanimpfungsmethode wurden in 10 Proz. der vaccinierten Tiere leichte anaphylaktische Erscheinungen beobachtet. Als jedoch in einer plötzlich auftretenden Milzbrandepidemie 60 Tage nach der Erstimpfung (die Revaccination geschieht sonst erst nach 12—14 Monaten) frisch geimpft wurde, zeigten 13 Proz. schwere Symptome der Anaphylaxie; ein Tier starb im unmittelbaren Anschluß an die Injektion. Bei den anderen Tieren, namentlich bei den milchenden Kühen, waren die Erscheinungen recht bedrohlich; sie bestanden in Dyspnoë, Lungenödem, Schwindel, Speichel- und Tränensekretion, sehr starkem Juckreiz, mitunter Urticaria. Die leichteren Fälle zeigten nur Oedem der Schleimhäute, besonders an Vulva und Anus; nicht selten kam es zu Abortus; die Milchsekretion nahm stark ab, um zum Teil für Tage ganz zu verschwinden. Die Erscheinungen hörten meist sehr bald nach der Injektion auf; nur die leichten Fälle mitunter erst nach Stunden. Wichtig ist, daß das benutzte Serum (ein Gemisch von Rinder-, Hammel- und Pferdeserum) sehr frisch und nicht inaktiviert war. Bei einer anderen Gelegenheit wurden anaphylaktische Phänomene bei Pferden beobachtet. Sie bestanden in enormer Anfgeregtheit und ausgebreiteter Urticaria; in einigen Fällen auch in später auftretenden und längere Zeit (48 Stunden) dauernden Oedemen an Kopf und Hals.

Seligmann (Berlin).

330. Ciuffini, Publio, Ricerche sulla cutireazione nella febbre tifoide. (Untersuchungen über Kutanreaktion bei Typhus.) [Med. Klin. Rom.] (Gazz. Osp., Vol. 31, 1910, p. 209—210.)

C. prüfte die Kutanreaktion bei 5 Fällen von Typhus. Das zu diesem Zwecke verwertete Typhustoxin wurde aus 24 Stunden in Petri-Schalen gewachsenen Kulturen gewonnen, indem diese in destilliertem Wasser aufgeschwemmt wurden, die Aufschwemmungen 24 Stunden im Schüttelapparat gehalten und schließlich durch Berkefeld-Kerzen filtriert wurden. Bei 3 der Patienten wurde die Kutanreaktion zwischen dem 10.—20. Krankheitstage angestellt, bei den übrigen beiden während der Genesung. Während die Widalsche Probe bei sämtlichen Fällen positiv ausfiel, ergab die Kutanreaktion deutlich negative Resultate, und es bestand nicht der geringste Unterschied zwischen den mit Typhustoxin und den zur Kontrollle mit destilliertem Wasser behandelten Stellen. Es ist dieses Ergebnis nicht auf ungenügende Aktivität des Toxins zurückzuführen, da die mit dem gleichen Präparat an Typhuskranken angestellte Ophthalmoreaktion positiv ausgefallen war. In Anbetracht der geringen Anzahl der Fälle hält sich jedoch C. nicht für berechtigt, Schlußfolgerungen aus seinen Ergebnissen zu ziehen.

Ascoli (Mailand).

Generated on 2019-01-12 18:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

331. Alexandrescu, D., et Ciuca, A., Anti-anaphylaxie par la méthode de Besredka. [Labor. de Microbiol. de l'Ecole supér. de Méd. vétérin. Bucarest.] (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 13.)

Eine Serie von 180 Rindern, die schon wiederholt geimpft worden waren und meist mit mittelschweren anaphylaktischen Erscheinungen reagiert hatten, wurde in zwei Hälften geteilt. Die eine Hälfte erhielt 5 Stunden vor der Simultanimpfung 1 ccm Milzbrandserum subkutan, die andere blieb unbehandelt. Nach der eigentlichen Impfung (5 ccm spezifisches Serum + 0,5 ccm Milzbrandaufschwemmung) zeigte keines der 90 vorbehandelten Tiere auch nur die leichtesten Anaphylaxiesymptome, während von den unbehandelten 90 Tieren 10 anaphylaktisch reagierten. Die Vorbehandlung hatte also, so schließen die Verff., Antianaphylaxie erzeugt.

Seligmann (Berlin).

332. Briot, A., Propriétés du sérum des lapins séro-anaphylactisés. (Compt. rend. Acad. Sc., T. 150, 1910, No. 19.)

Verf. behandelte Kaninchen wiederholt intraperitoneal (31 Einspritzungen, à 3,5 ccm, in 40 Tagen) mit aktivem Pferdeserum. Die auf diese Weise behandelten Kaninchen erwiesen sich als hoch anaphylaktisch. Das Serum wurde 3 Wochen nach der letzten Injektion entnommen. Die Sera übertrugen die Anaphylaxie auf gesunde Kaninchen. Das aktive Pferdeserum, in vitro mit dem anaphylaktischen Kaninchenserum vermischt, tötet in Mengen von 5 bis 10 ccm Kaninchen unter anaphylaktischen Erscheinungen. Bei überlebenden Tieren läßt sich am nächsten Tage eine Antianaphylaxie konstatieren.

L. Hirschfeld (Heidelberg).

333. Fonteyne, A. (Gand), Seconde contribution à l'étude de l'Anaphylaxie. (Centralbl. f. Bakt. etc., Orig., Bd. 54, 1910, Heft 3, p. 274.)

Verf. hat 3 Meerschweinchen mit einer Mischung von gleichen Teilen Kaninchen- und Pferdeserum peritoneal vorbehandelt und nach 15 Tagen cerebral mit derselben Mischung nachgeprüft und nur schwache anaphylaktische Symptome beobachtet. Eine Mischung von Pferdeserum und Meerschweinchenserum, die 8 Tage stand, erzeugte bei Meerschweinchen auffallenderweise keine Ueberempfindlichkeit. (3 Versuchstiere.)

Raubitschek (Czernowitz).

Hämolyse.

(Vergl. auch Ref. No. 272, 274, 276, 277, 280, 402.)

334. Mc Gowan, J. P., The fate of hen corpuscles when injected intravenously into rabbits, with some considerations as to the seat of the formation of immune body. [Royal Coll. of Physicious' Lab., Edinburgh.] (Journ. of Path. and Bact., Vol. 14, 1910, p. 379.)

Spritzt man gewaschene Hühnerblutkörperchen intravenös in ein Kaninchen, dessen Blutserum die Hühnerkörperchen in vitro löst, so findet eine schnelle Hämolyse im Kreislauf ohne Phagocytose statt. Dieser Vor-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gang scheint dafür zu sprechen, daß das Komplement im freien Zustand im Blutplasma existiert. Die eingespritzten Blutkörperchen häufen sich in kurzer Zeit in der Leber an, insbesondere wenn das Kaninchenserum nicht in vitro lytisch wirkt, und sind nicht mehr im Blute zu finden und in solchen Organen wie der Milz. Diese Anhäufung in der Leber zusammen mit der bekannten phagocytären Kraft der Kupfferschen Zellen und der metabolischen Tätigkeit der Leberzellen deutet darauf hin, daß die Leber der Sitz der Immunkörperbildung sein mag. Jedoch ist ein strikter Beweis dieser Anschauung nicht gelungen. C. H. Browning (Glasgow).

335. Olmer, D., et Sauvan, A., Action „in vitro" sur le sang des solutions d'abrine et de ricine chauffées. [Labor. de Pathol. int. et expérim. Marseille.] (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 12.)

336. — — Action „in vitro" sur le sang des solutions d'abrine et de ricine, en présence de léecithine. [Labor. de Pathol. int. et expérim. Marseille.] (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 12.)

Ricin- und Abrinlösungen sind imstande, die Wasserhämolyse zu verhindern. Einstündiges Erhitzen der Lösungen auf 55° hat eine leichte Abschwächung der antihämolytischen Wirkung zur Folge, ohne die Toxizität zu verändern. Das Erhitzen auf die Siedetemperatur hebt die Giftwirkung vollkommen auf, beeinflußt dagegen nur in geringem Grade die antihämolytische Wirkung. Die Hämolyse durch Lecithin scheint durch Ricin- und Abrinlösungen dagegen keine Hemmung zu erfahren. Die Lösungen büßen beim Stehen schnell von ihrer Giftigkeit ein.

H. Ritz (Frankfurt a. M.).

337. Jacobson, D., La narcose dans la préparation des sérums hémolytiques. [Labor. M. Marmorek.] (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 12.)

Zur Gewinnung hochwertiger Antisera eignet sich die Narkose während der wiederholten intravenösen Injektionen, um dadurch, wie seit Besredka bekannt ist, die Auslösung des anaphylaktischen Shocks zu verhindern. Auf diese Weise konnte Verf. 5—8mal ohne jede Symptome Antigen injizieren und so hochwertige Sera erzielen. (Der angegebene Titer eines so erzielten Antihammelblutserums — 0,0002 ccm für 0,2 ccm 10-proz. Blut — scheint jedoch dem Ref. nicht besonders hoch zu sein.)

H. Ritz (Frankfurt a. M.).

338. Massol, L., et Grysez, V., Sur les variations du pouvoir alexique du sérum frais de cobaye. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 12. p. 588.)

Der Komplementgehalt verschiedener frischer Meerschweinchensera ist großen Schwankungen unterworfen. Das Komplement schwächt sich aber auch durch einfaches Stehenlassen in einer Verdünnung 1:20 bei Zimmertemperatur oder im Brutschrank innerhalb 1 Stunde um ungefähr die Hälfte ab. — Diese Verhältnisse sind bei Komplementbindungsreaktionen zu berücksichtigen. Bruck (Breslau).

Generated on 2019-01-12 18:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

339. Beyer, W., Die Leistungsfähigkeit der Kobragiftmethode. (Dtsch. med. Wochenschr., 1910, No. 14.)

B. faßt seine Ansicht über die Leistungsfähigkeit der Kobragifthemmungsreaktion dahin zusammen, daß ihr Mechanismus noch viel zu unklar sei, um von äußerlichen „Verfeinerungen" der Methode (Ablesung!) einen Fortschritt erwarten. Ferner macht er Prioritätsansprüche gegenüber Geissler geltend und bemerkt endlich, daß ihm quantitatives Arbeiten mit fallenden Kobragiftmengen keine konstanten Resultate ergeben habe.

J. H. Schultz (Breslau).

Tuberkulose-Immunität.

340. Deyke und Much, H., Das Problem der Immunisierung gegen Tuberkulose im Meerschweinchenversuch. (Beitr. z. Klin. d. Tuberkul., Bd. 15, 1910, Heft 2.)

Die wasserlöslichen Stoffe der Tuberkelbacillen kommen für die Immunität nicht in Frage. Unter den Fettstoffen finden sich viele indifferente Körper von freien Fettsäuren, Fettalkohole. Die durch das Neutralfett der Tuberkelbacillen, das Nastin, erzielte Immunität ist ungenügend und praktisch als unbrauchbar zu bezeichnen.

Die durch Behandlung der Tuberkelbacillen mit heißer Lauge gewonnenen Tuberkelbacillen**albuminate** haben sich ebenfalls immunisatorisch als unwirksam erwiesen. Auch die Skelettsubstanzen der Tuberkelbacillen, albuminoide, phosphorhaltige Stoffe, die nur 10 Proz. der Trockensubstanz ausmachen, sind hierfür belanglos.

Dann gehen die Verff. auf ihre bereits in der Münch. med. Wochenschr. 1909 publizierten Versuche ein über die Auflösung der Tuberkelbacillen durch Cholin und Neurin; die dortigen Angaben werden sehr wesentlich eingeschränkt, aber doch der Hoffnung Ausdruck gegeben, bessere Immunisierungsresultate zu erzielen, als mit den bisherigen Präparaten. (Ref. hat unter Leitung von Friedberger die Angaben über Auflösung nachgeprüft und nicht bestätigen können, Centralbl. f. Bakt. etc., 19. Febr.)

Aus den publizierten Protokollen geht hervor: Von 8 Tieren, die mit einer Mischung von Nastin und Tuberkelbacilleneiweiß vorbehandelt sind, „haben 3 sich als völlig frei von Tuberkulose erwiesen, 2 weitere zeigten eklatante Immunitätserscheinungen, 3 sind wie die Kontrolltiere tuberkulös gewesen". Der Vorbehandlung mit Tuberkelbacillen-Lecithin sind im ganzen 27 Meerschweinchen unterworfen. Von diesen haben sich 10 als absolut immun gegen Tuberkulose herausgestellt. Bei weiteren 8 konnten partielle Immunisierungen erzielt werden, und bei den restierenden 9 war das Resultat negativ.

Löwenstein (Marburg a. L.).

341. Rollet, E., et Aurand, L., Essai de tuberculinothérapie oculaire expérimentale. [Univ.-Augenklinik Lyon.] (Rev. génér. d'Ophtalmol., 1910, Fasc. 1, p. 1—14.)

Generated on 2019-01-12 18:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Die Verff. impften Kaninchen mit zweierlei Tuberkulosekulturen verschiedener Virulenz in die vordere Augenkammer und versuchten nach erfolgter Entwicklung der Iris- resp. Hornhauttuberkulose durch Injektionsbehandlung mit Kochschem Neutuberkulin B.E. Heilung zu erzielen. Dabei wurde auch der Temperaturverlauf und das Verhalten des Körpergewichtes der behandelten Tiere genau kontrolliert.

Die unbehandelten, in gleicher Weise infizierten Kontrolltiere zeigten, daß die Augentuberkulose beim Kaninchen in vielen Fällen Neigung zur Spontanheilung zeigt. In einigen Fällen — es blieben nur wenige für den Versuch verwertbare Tiere — gelang es den Verff., mit fortgesetzten B.E.-Injektionen diesen Heilungsverlauf zu beschleunigen; einer Generalisierung der Tuberkulose (Miliartuberkulose in der Leber) konnte jedoch die Behandlung selbst in Fällen der Heilung des lokalen Prozesses nicht Einhalt tun. Das Gewicht der Tiere nahm während der Behandlung meist zu; was den Temperaturverlauf betrifft, so sollen die Temperatursteigerungen nach Injektionen weniger von dem injizierten Quantum B.E. als vielmehr von der Virulenz des tuberkulösen Prozesses abhängen. Nach öfters wiederholten Injektionen ist als Reaktion auf große Dosen (0,1—0,3 ccm des unverdünnten Präparates pro 1 kg Körpergewicht) oft keine Erhöhung, sondern Abfall der Temperatur zu bemerken, was als Anaphylaxiesymptom gedeutet wird. L. v. Liebermann jun. (Budapest).

342. Vaudremer, Action de quelques microbes sur la tuberculine. Contribution à l'étude de la nature de la tuberculine. (Ann. Past., T. 24, 1910, Fasc. 3, p. 189.)

Von einem bestimmten Rohtuberkulin, welches in Mengen von 0,02 ccm subkutan starke Hyperthermie, in Dosen von 0,25 ccm Exitus bei tuberkulösen Meerschweinchen hervorrief, wurden 2—4 Proz. verschiedenen Nährböden zugesetzt und auf diesen Gemischen B. Megatherium, B. coli, B. typhi, B. enteritidis Gärtner, B. pyocyaneus, Aspergillus fumigatus, Asp. niger und Penicillium glaucum kultiviert. Um den Einfluß eventueller Säurebildung zu eliminieren, erhielten die Kulturmedien einen Sodazusatz. Bestimmte man nun nach langem Wachstum der Mikroorganismen die Toxizität des den Nährsubstraten zugefügten Tuberkulins aufs neue, so zeigte sie sich nur dann vermindert oder gar aufgehoben, wenn die betreffende Species proteolytisch war (B. pyocyaneus, Asp. fumigatus et niger, Penicillium glaucum); Bakterienarten, die nur Pepton angreifen, ließen das Tuberkulin intakt. Das giftige Prinzip des Tuberkulins erklärt V. daher mit aller Wahrscheinlichkeit für ein aus dem Leib des Tuberkelbacillus stammendes Toxalbumin. [Ref. möchte auf die Wichtigkeit dieser Feststellungen für die Tuberkulinanaphylaxie hinweisen; das Tuberkulin käme danach als Anaphylaktogen in eine Gruppe mit dem Aalserum, dem Kongestin etc.] Doerr (Wien).

343. Copelli, Mario, Terapia vaccinale dei tubercolosi. (Vaccinale Therapie bei Tuberkulose.) [Inst. f. spez. med. Pathol. Parma.] (Soc. Med. Parma, 1910, Sitz. v. 12. XI. 1909.)

Generated on 2019-01-12 18:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

C. studiert die antitoxische Reaktion bei Verwendung hoher Dosen tuberkulösen Antigens (Kochsches Alttuberkulin — Tuberkulin T. R., intakte, durch Erhitzung abgetötete Tuberkelbacillen), und zwar sowohl im tuberkulösen Organismus unter natürlichen Verhältnissen als bei Tuberkulösen, bei denen mittels Jodeinspritzungen (Cl_3J) die antibakterischen Schutzkräfte erhöht worden waren.

Es geht aus diesen Versuchen hervor, daß der Organismus im ersten Falle eine echte und wirkliche Vergiftung erleidet, ohne eine antitoxische Wirkung zu entfalten. Im zweiten Falle hingegen reagiert der Organismus kräftig auf diese hohen Dosen des Antigens mit der Bildung immunisierender Substanzen, und es ist die Reaktion um so kräftiger, je größer die eingeführten Dosen sind.

Vaccinebehandlung und Jodtherapie können daher nach C. gleichzeitig bei der Impfung gegen Tuberkulose mit Erfolg angewendet werden.

Ascoli (Mailand).

344. Eber, Die Umwandlung von Menschen stammender Tuberkelbacillen des Typus humanus und solche des Typus bovinus. (Berlin. tierärztl. Wochenschr., 1910, p. 317.)

Nach Ebers Versuchen ist es möglich, mit vom Menschen stammendem tuberkulösen Material, aus dem Tuberkelbacillen mit den Eigenschaften des Typus humanus zu züchten sind, durch Uebertragung auf Rinder Veränderungen hervorzurufen, aus denen Tuberkelbacillen isoliert werden können, die sich bei Weiterimpfung auf Rinder für diese hochgradig virulent erweisen und auch in Kultur- und Kaninchenversuch wie Bacillen des Typus bovinus verhalten. Als die zweckmäßigste Form der Ueberimpfung für die Typenumwandlung erwies sich Einimpfung in die Bauchhöhle. Das Haften vom Menschen stammender Tuberkelbacillen in der Bauchhöhle von Rindern wird durch Verwendung von Organteilen tuberkulöser Meerschweinchen wesentlich erleichtert. In 3 von 7 wahllos zur Verfügung gestellten Fällen von Lungentuberkulose des Menschen konnte eine Umwandlung des Bacillentypus durchgeführt werden. E. sieht in diesen Versuchen einen weiteren Beweis für die nahe Verwandtschaft (Arteinheit) der beim Menschen und beim Rinde vorkommenden Tuberkuloseformen.

Küster (Freiburg).

345. Brandenberg, F. (Winterthur), Scarlatina und v. Pirquet-Reaktion. (Dtsch. med. Wochenschr., 1910, No. 12, p. 561.)

Mitteilung eines Falles: 2-jähriges Kind, das im März 1909 während eines Scharlachexanthems einen negativen Pirquet gab. Im Mai nach der zweiten Impfung positive Reaktion. Im August wird eine Peritonitis tuberculosa festgestellt, an der das Kind im September stirbt.

Schlußfolgerung: „Der Fall ergibt, daß die v. Pirquet-Reaktion nicht nur im Inkubationsstadium von Masern, wie schon mehrfach beobachtet, sondern auch im Inkubationsstadium von Scarlatina negativ ausfällt."

J. Bauer (Düsseldorf).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

346. Patrone, Ernesto, Modificazioni istologiche da veleni tubercolari del midollo osseo. (Histologische Veränderungen des Knochenmarkes durch Tuberkelgifte.) [Maraglianosches Inst. Genua.] (Annali Ist. Maragliano. Vol. 3, 1910, p. 300—304.)

P. stellte eine Reihe von Versuchen an Kaninchen an, um die bei Tuberkulose auftretenden Veränderungen des Knochenmarkes eingehend zu studieren. Es geht daraus hervor, daß die Gifte der Tuberkelbacillen auch bei Anwendung mäßiger Dosen eine aktive Hyperfunktion des Knochenmarkes herbeiführen, welche von jedweden anderen Faktoren unabhängig ist. Diese Ergebnisse erklären das Auftreten von mittelgroßen Mononukleären und Myelocyten im Kreislauf; sie erklären auch die während gewisser Anfangsstadien der Tuberkulose vorhandene Hyperglobulie.

Ascoli (Mailand).

347. van Balen, Dosierung in der Tuberkulindiagnostik nebst Mitteilung der Erfahrungen über lokale Tuberkulinreaktionen bei klinisch gesunden Erwachsenen. (Beitr. z. Klin. d. Tuberkul., Bd. 15, 1910, Heft 2.)

Auch bei Verwendung von 0,01 mg Tuberkulin kommt häufig bei intrakutaner Injektion bei klinisch gesunden Personen eine positive Reaktion zustande.

Löwenstein (Marburg a. L.).

348. Beschorner, Entstehung, Lokalisation und frühzeitige Erkennung der Lungenspitzentuberkulose. (Fortschr. d. Med., 28. Jahrg., 1910, No. 16 u. 17.)

Ein in der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden gehaltener Vortrag unter Berücksichtigung der Immunitätsreaktionen.

H. Sachs (Frankfurt a. M.).

349. Wallerstein, J.K. in der Behandlung der Lungentuberkulose. (Berlin. klin. Wochenschr., 1910, No. 14.)

Empfehlung des Spenglerschen Präparates.

Löwenstein (Marburg a. L.).

350. Kerlé, J.K. als Tuberkuloseheilmittel. (Berlin. klin. Wochenschr., 1910, No. 14.)

Ablehnung des Spenglerschen Präparates.

Löwenstein (Marburg a. L.).

351. Lundie, R. A., and Blaikie, R. H., The treatment of phthisis and other conditions by arylarsonates. [Longmore Hosp. Edinburgh.] (Brit. Med. Journ., 1910, Vol. 1, p. 196.)

C. H. Browning (Glasgow).

Komplementablenkung.

(Vergl. auch Ref. No. 284, 401.)

352. Bauer, J., Ueber den Artcharakter der Milcheiweißkörper. [Labor. d. Klin. f. Kinderheilk. Düsseldorf.] (Berlin. klin. Wochenschr., 1910, No. 18.)

Generated on 2019-01-12 18:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Verf. ist es gelungen, mittels der Methode der Komplementdbindung das Kasein von den Eiweißkörpern der Molke zu differenzieren. Es bestehen Verwandtschaftsreaktionen insofern, als z. B. ein Antiserum gegen das Kasein der Kuhmilch auch mit einer Lösung von Ziegenkasein Komplementbindung gibt, allerdings mit dem Unterschied, daß man dabei in der Verdünnung der als Antigen verwendeten Kuhkaseinlösung weiter heruntergehen kann, als bei der Ziegenkaseinlösung. Aehnlich verhalten sich die Immunsera gegen die Eiweißstoffe der Molke. Was die Differenzierung der Milcheiweißkörper von anderen Eiweißsubstanzen derselben Tierart anlangt, die dem Verf. bis zu einem gewissen Grade schon in früheren Versuchen gelungen war, so stellte sich bei näherer Prüfung heraus, daß sich das Kasein von den anderen Eiweißkörpern desselben Individuums, z. B. vom Serumeiweiß, biologisch trennen läßt, während dies bei den Eiweißkörpern der Molke nicht der Fall ist. Die Koktolabilität, von Neisser und Sachs als ein besonderes Kriterium der Eiweißantigene angesehen, trifft für das Kasein nicht zu. Auf dieser Koktostabilität des Kaseinantigens beruht die Verwendbarkeit von gekochter Milch zur Gewinnung eines Laktoserums. Guggenheimer (Frankfurt a. M.).

353. Bridré et Nègre, Sur la nature du parasite de la lymphangite épizootique. (Compt. rend. Acad. Sc., T. 150, 1910, No. 16.)

Verff. suchten die Frage der Aetiologie der epizootischen Lymphangitis mittels der Komplementablenkungsmethode zu lösen. Eine Aufschwemmung von Kryptokokken lenkt mit Serum der an Lymphangitis erkrankten Tiere das Komplement; ähnlich verhielten sich andere Blastomyceten, während Bact. coli etc. unwirksam waren. Diese Befunde sprechen für die Blastomycetennatur der Parasiten. Hirschfeld (Heidelberg).

354. Nedrigajloff, W. J., Ein Fall von Choleraverdachtfaecesuntersuchung vermittels Komplementbindung mit positivem Ausgang. (Charkoff. Med. Journ., Bd. 9, 1910, No. 2, p. 127.)

Verf. berichtet an der Hand ausführlicher Tabellenangabe über noch eine Bestätigung seiner früher bewiesenen (Charkoff. Med. Journ., Bd. 7) Anwendung der Komplementbindung zum Nachweis des Choleraantigens aus Faeces. Binnen 3 Stunden konnte in einwandsfreier Weise das Choleraantigen nachgewiesen werden. Die bakteriologische Untersuchung bestätigte den Befund. Schereschewsky (Göttingen).

Syphilis — Komplementablenkung bei Syphilis.

(Vergl. auch Ref. No. 281, 401.)

355. Wolff, A., Vergleichende Untersuchungen über Wassermannsche Reaktion, Lymphocytose und Globulinreaktion bei Erkrankungen des Nervensystems. (Dtsch. med. Wochenschr., 1910, No. 16.)

Die Untersuchung von 100 Fällen (Wassermann im Blut und im Liquor) im Sinne der Ueberschrift führte zu folgenden Resultaten:

Die Globulinreaktion (Nonne) ist diagnostisch am wertvollsten, da sie durch Bestehen oder Fehlen einer luetischen Allgemeinerkrankung nicht beeinflußt wird.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Lymphocytose und Globulinreaktion sind besonders für die Diagnose der inzipienten Tabes dorsalis bedeutungsvoll.

Am wenigsten Wert hat die Wassermannsche Reaktion der Lumbalflüssigkeit, da sie selbst bei Tabes und Paralyse auffallend oft negativ ist.

Bei 40 Tabesfällen war die Wassermannsche Reaktion im Blute 35-, im Liquor 24mal positiv, im letzteren 14mal negativ, die Lymphocytose 38-, die Globulinreaktion 40mal positiv. Bei 30 Paralytikern war die Wassermannsche Reaktion im Blute 28-, im Liquor 27mal positiv, die Lymphocytose 28-, die Globulinreaktion 30mal.

J. H. Schultz (Breslau).

356. Krefting, R., Aorteninsuffizienz und Wassermannsche Luesreaktion. (Berlin. klin. Wochenschr., 1910, No. 16, p. 713.)

Verf. hat bei 20 Patienten mit Herzfehlern, besonders mit Aorteninsuffizienz, die Wassermannsche Luesreaktion angestellt und ist mit den Resultaten derselben, die meist später durch die Sektion kontrolliert werden konnten, sehr zufrieden. Selbst wenn bei einem Patienten mit einem Herzfehler Aufschlüsse über vorhergegangenen Gelenkrheumatismus vorliegen, soll man nicht die Möglichkeit einer luetischen Aortitis ausschließen, da eine Kombination von einem alten Herzfehler mit spezifischer Aortakrankheit vorkommen kann. Spezifische Behandlung wirkt auf die Krankheit, die immer progressiv zu sein scheint, nur wenig. Vielleicht aber sind die Behandlungsversuche nicht lange genug fortgesetzt worden. Bei jüngeren Personen und in einem frühen Stadien müßte man doch annehmen, daß bei energischer spezifischer Behandlung etwas zu erzielen wäre. Um auf diese häufig vorkommenden luetischen Aortitiden in einem frühen Stadium einwirken zu können, sollte jeder Luetiker, der über sein Herz klagt und dessen Blut positive Wassermannsche Reaktion zeigt, mit energischen Kuren behandelt werden. Hoehne (Frankfurt a. M.).

357. Reicher, K., Ueber Wassermannsche Reaktion und Narkose. [II. med. Klinik Berlin.] (Dtsch. med. Wochenschr., 1910, No. 13, p. 617.)

Bemerkung zu der gleichnamigen Arbeit Wolfsohns (No. 10) und Bestätigung der Angaben desselben, daß bei Narkosenseren häufig positive Reaktion zu beobachten ist. R. wendet sich jedoch gegen die Meyer-Overtonsche Theorie, die Wolfsohn zur Erklärung jenes Phänomens herangezogen hat. R. erklärt vielmehr das Positivwerden der Reaktion durch vermehrte Lipoidausschwemmung aus den Organen in das Blut.

Verf. stellt ferner eine ausführliche Publikation über den Einfluß der Narkose auf Immunitätsreaktionen in Aussicht. Von diesen Versuchen erwähnt er vorläufig nur, daß im Serum längere Zeit narkotisierter Tiere eine deutliche Komplementabnahme zu verzeichnen ist, daß das Serum immunisierter Tiere einen viel geringeren hämolytischen bezw. bakteriolytischen Titer aufweist, wenn man jedesmal unmittelbar vor oder nach der Injektion des betreffenden Antigens narkotisiert. — Durch die Narkose kann endlich die Dos. let. minima für verschiedene Toxine herabgedrückt werden. Carl Bruck (Breslau).

Generated on 2019-01-12 18:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

358. Löhlein, M., Zur Frage der Verwertbarkeit der Wassermannschen Syphilisreaktion an der Leiche. [Pathol. Inst. Leipzig.] (Fol. serol. II, Bd. 4, 1910, p. 227.)

L. hat seine früheren Untersuchungen an Leichenseren fortgesetzt. Von 33 Fällen von sicherer Lues reagierten 30 positiv; von 116 Fällen ohne nachweisbare Syphilis waren 12 positiv. Bei diesen 12 Fällen handelte es sich zweimal um akute gelbe Leberatrophie; die 10 übrigen stammten von mehr oder weniger luesverdächtigen Fällen. Es bleiben jedoch einzelne unklare Resultate übrig, so daß L. seinen früheren Skeptizismus bezüglich der Verwertbarkeit von Leichenseren zur Reaktion beibehält. Trotzdem glaubt L., daß bei genügender Kenntnis aller Fehlerquellen sich die Reaktion auch mit Leichenseren nutzbringend erweisen wird. L. tritt der Ansicht Brucks entgegen, der nach seinen Erfahrungen vor der Heranziehung von Leichenseren zur Reaktion gewarnt hat, weil es unmöglich sei, durch diese Untersuchungen sichere Resultate zu gewinnen. Carl Bruck (Breslau).

359. Tomasczewski, E., Untersuchungen über die Wirkung des Quecksilbers und Jods bei der experimentellen Syphilis. [Dermat. Univ.-Klinik Berlin.] (Dtsch. med. Wochenschr., 1910, No. 14, p. 653.)

Das Quecksilber zeigt bei der experimentellen Kaninchensyphilis eine präventive Wirkung, aber nur bei Anwendung hoher Dosen. Die Wirkung beruht zum Teil auf der Steigerung der Wehrstoffe des Organismus, zum Teil auf entwicklungshemmenden Faktoren; in der Hauptsache aber auf spezifisch-bakteriziden Eigenschaften.

Das Jod wirkt nicht präventiv. Affen und Kaninchen erkranken innerhalb der normalen Zeit, auch wenn sie vom Moment der Impfung an unter einer kontinuierlichen, intensiven Jodwirkung stehen. Die syphilitischen Erscheinungen solcher Jodtiere heilen unter Hg-Behandlung in kurzer Zeit.

Die Wirkung des Jods ist indirekt, aber nicht näher zu charakterisieren. Carl Bruck (Breslau).

360. Bruck, C., Bemerkung zu dem Aufsatze von Löhlein. [Dermatol. Klinik Breslau.] (Fol. serol. II, Bd. 4, 1910, p. 395.)

B. tritt der Auffassung Löhleins entgegen, daß durch Beseitigung technischer Schwierigkeiten sich die Reaktion an Leichenseren mit sicheren Resultaten ausführen lassen wird. Die fehlerhaften Ausschläge mit Leichenseren gründen sich auf Veränderungen des Serums selbst, die meist post mortem stattfinden und zuweilen schon in der Agone beginnen. Die kadaverösen Veränderungen der Seren sind die Ursache, daß Leichenseren, gleichgültig ob Lues vorliegt oder nicht, positiv reagieren können. B. warnt daher erneut vor Verwertung von Leichenserenresultaten für die pathologische Anatomie und schlägt als den zwar schwierigeren, aber weit aussichtsreicheren Weg vor, in vivo gestellte Serodiagnosen später bei der Sektion zu kontrollieren. Autoreferat.

Generated on 2019-01-12 18:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

361. Hecht, H., Eigenhemmung menschlicher Sera. [Dermatolog. Klinik Prag.] (Berlin. klin. Wochenschr., 1910, No. 18.)

Den Befund von Ehrmann und Stern bestätigend, daß eine große Anzahl luetischer Sera im Gegensatz zu normalen in der Menge von 1 ccm ohne Extraktzusatz die Hämolyse hemmen, weist Verf. darauf hin, daß nach J. Bauer diese Eigenhemmung schon bei kleineren Serummengen deutlich zum Ausdruck kommt, wenn die Normalambozeptoren durch Digerieren mit Blut vorher entfernt werden. Solche mit Hundeblut vorbehandelte Sera von Luetikern enthalten meist größere Mengen komplementbindender Stoffe als die von Gesunden. Diagnostisch läßt sich dieser Nachweis aber nicht verwenden, da sich diese vermehrte Eigenhemmung bei negativer Wassermannscher Reaktion auch bei Lupus, Tuberkulose und konsumierenden Krankheiten findet, ja bisweilen sogar bei ganz Gesunden vorkommt. Guggenheimer (Frankfurt a. M.).

362. Bertin, E., et Bruyant, L., Essais infructueux de cuti-réactions dans la syphilis avec les extraits de foie hérédo-syphilitique. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 12, p. 579.)

Verff. unterzogen die verschiedenen Angaben über die Möglichkeit einer Cuti- bezw. Intradermoreaktion bei Syphilis einer Nachprüfung. Obwohl auf verschiedene Weise Extrakte aus spirochätenreichen Organen hergestellt und dieselben kutan und intradermal geprüft wurden, konnten unter 41 Cuti- und 36 Intradermoreaktionen nur 5 positive Resultate erhalten werden. Verff. glauben daher nicht, daß diese Methoden für die Syphilisdiagnose verwertet werden können. — (Auch Ref. hatte bei Versuchen über Intradermoreaktion mit Spirochätenextrakten nur negative Resultate.)

Bruck (Breslau).

363. Bravetta, E., e Paravicini, G., La reazione di Wassermann nelle malattie mentali. (Die Wassermannsche Reaktion bei Geisteskranken.) [Irrenanstalt Mombello.] (Soc. Med.-chir. Pavia, Sitz. v. 4. II. 1910.)

Die Verff. prüften die Wassermannsche Reaktion bei mehr als 1000 Geisteskranken und erhielten in 21 Proz. der Fälle positive Resultate. Auf Grund ihrer eigenen Ergebnisse besprechen die Verff. die von anderen Forschern bei verschiedenen psychopathischen Zuständen erhaltenen Resultate, welche den Wert der neuen Methode bei der Differentialdiagnose dieser Affektionen beweisen. Jedenfalls schließen die Verff., daß die gründliche Kenntnis dieser Reaktion dem Psychiater und Neuropathologen große Dienste leisten kann. Ascoli (Mailand).

364. Hecht, H., Was leistet die Serodiagnostik dem praktischen Arzte? (Fortschr. d. Med., Jahrg. 28, 1910, No. 18.)

Autoreferat über einen im Verein deutscher Aerzte in Prag am 3. Dezember 1909 gehaltenen Vortrag über Wassermannsche Reaktion.

H. Sachs (Frankfurt a. M.).

Generated on 2019-01-12 18:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

365. Fauser, A., Ueber den heutigen Stand der Diagnostik und Differentialdiagnostik der luetischen und metaluetischen Gehirnerkrankungen. (Fortschr. d. Med., 28. Jahrg., 1910, No. 14, 15 u. 16.)

Zusammenfassende Uebersicht nach Vorträgen über Psychiatrie in einem ärztlichen Fortbildungszyklus. Der diagnostische und differentialdiagnostische Wert der serologischen Methoden wird dabei erörtert.

H. Sachs (Frankfurt a. M.).

Protozoen und unbekannte Krankheitserreger (Lyssa, Variola etc.).

(Vergl. auch Ref. No. 282, 295.)

366. Leishman, W. B., The mechanism of infection in tick-fever and on the hereditary transmission of Spirochaete Duttoni in the Tick. [Royal Army Med. Coll. London.] (Lancet, 1910, Jan. 1, p. 11.)

In Zecken, welche aus infizierten Hütten nach England gesandt worden waren und durch welche Affen noch mit Spirochaete Duttoni infiziert werden konnten, fand man keine Spirochäten vor, ebensowenig in deren Jungen, obgleich diese auch infektiös waren. Wenn Zecken mit infiziertem Blut gefüttert werden, verschwinden die Spirochäten aus ihnen nach dem 10. Tag, sie zerfallen und lassen Chromatinkörnchen austreten. Diese Körnchen finden sich hauptsächlich in den Malpighischen Tuben, in den Eiern und Ovarien und in den Blindsäcken des Magens, sehr selten treten sie in den Speicheldrüsen auf. Im Ei kann man sie in allen ihren Entwicklungsstadien beobachten, sie sind durchaus keine Ruheformen, sondern vermehren sich ungeheuer. Kulturen aus solchen Körnchen geben keine Resultate, durch Verimpfung der Körnchen auf Mäuse konnte man dagegen häufig eine Infektion dieser hervorbringen. Das Mißlingen, Spirochäten aufzufinden, und das seltene Vorkommen der Körnchen in den Speicheldrüsen machen es unwahrscheinlich, daß die Infektion, wie angenommen wurde, durch den Biß geschieht. Der Verf. ist der Meinung, daß die Infektion dadurch zustande kommt, daß etwas von dem Inhalt der Malpighischen Tuben und der Coxaldrüsen an der Bißstelle zurückgelassen wird, und er bestätigt diese Annahme durch Versuche. Die Temperatur ist von großer Wichtigkeit, um die Infektion erfolgreich zu machen. Wenn Nymphen oder ausgewachsene Zecken eine Woche lang bei 34° C gehalten werden, so können die Spirochäten in abweichenden Formen wieder zum Vorschein kommen und, bei 24° gehalten, einige Zeit lebensfähig bleiben. Dieses Wiedererscheinen der Spirochäten ist von einer Veränderung in den Körnchen entweder begleitet oder sie geht diesem voraus. Bei den bei 34° gehaltenen Nymphen erscheinen die Spirochäten nur dann wieder, wenn die Nymphen gefüttert werden, im anderen Falle ist allein die Veränderung in den Körnchen beobachtet worden. Werden Nymphen mit infiziertem Blut gefüttert und bei 24° gehalten, so verschwinden die Spirochäten. Nur in 4 Fällen aus einer Reihe von vielen hundert Versuchen wurden Spirochäten in den Eiern gesehen.

Der Verf. kommt zu dem Schlusse, daß schon die Verimpfung der Körnchen allein eine Infektion verursachen kann, selbst bei gänzlicher Ab-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wesenheit von Spirochäten, hierzu ist aber ein vorgehendes Erhitzen der Zecken erforderlich. Dieses Erhitzen ruft eine Veränderung in den Körnchen hervor, welche das Anfangsstadium sein mag bei der Verwandlung der Körnchen in Spirochäten. Zweimal sind Spirochäten in Spermatozoen beobachtet worden, was eine Handhabe geben könnte, um die Infektion der Eier in den Ovarien zu erklären. Vielleicht spielt sich bei Treponema pallidum ein ähnlicher Vorgang ab. Die obigen Beobachtungen gewähren auch eine Erklärung dafür, welche Vorgänge Rückfälle bedingen.

Ledingham (London).

367. Belitzer, A. W., Untersuchungen über die Piroplasmose der Pferde im Gouvernement Rjasan im Jahre 1908. (Zeitschr. f. Infektionskrankh. etc. d. Haustiere, Bd. 7, 1910, Heft 3/4, p. 214.)

Verf. charakterisiert zuerst in kurzen Zügen die Piroplasmoseepizootie der Pferde im Jahre 1908, die bösartiger verlief als die vom Jahre 1907. Bemerkenswert ist, daß diese Bösartigkeit zu Beginn und zu Ende der Epizootie die gleiche war. Von 115 erkrankten Pferden konnten 108 genau beobachtet werden; von letzteren gingen 24 = 22,2 Proz. ein. Eine interessante Komplikation im Verlauf der Epizootie bildeten Koliken und Durchfälle, was die in früheren Jahren häufig gestellte Diagnose einer epidemischen Gastroenteritis erklärlich macht. Die Infektion konnte in sämtlichen Fällen durch den Biß des Dermacentor reticulatus erklärt werden. Insbesondere suchte Verf. durch spezielle Versuche und genauere Beobachtungen die wesentlichsten Fragen, die die Immunität bei der Piroplasmose der Pferde betreffen, aufzuklären. — Er stellte fest, daß durch natürliche Erkrankung an Piroplasmose eine Immunität gegen künstliche Infektion (Impfung mit virulentem Blut) und gegen natürliche Infektion (Zeckenbisse) geschaffen wird. Andererseits wird durch eine künstlich hervorgerufene Erkrankung (Infektion mit Blut) das Tier gegen beide Arten von Infektion immun. Weiter konnte Verf. entscheiden, daß die in infizierten Gegenden geborenen Pferde keine angeborene Immunität besitzen, sondern in ihren ersten Lebensjahren die Krankheit überstehen und dadurch immun werden. Da nun die Pferde in jüngeren Jahren in leichterer Form an Piroplasmose erkranken als im späteren Alter, sollen eingeborene wie von auswärts gekaufte Pferde möglichst früh, am besten im ersten Lebensjahre, in den Wald oder überhaupt auf die Weide geschickt werden, wo die Gelegenheit zur Infektion gegeben ist. — Weitere praktische Versuche, unter möglichster Erhaltung der Arbeitsfähigkeit der Pferde eine aktive Immunität zu erzeugen, waren bisher nicht erfolgreich. Selbst die Minimaldosis von 0,5 ccm Blut erwies sich als zu hoch, und auch bei niedrigeren Dosen sind schwere Erkrankungen nicht auszuschließen, da die Anzahl der injizierten Piroplasmen schwer zu ermitteln ist, und andererseits der Grad ihrer Virulenz ganz unmöglich genau bestimmt werden kann. Versuche betreffs Abschwächung des Piroplasmosevirus, die unbedingt anzustellen sind, sind deshalb mit Schwierigkeiten verbunden, weil empfängliche Laboratoriumstiere, die billiger als Pferde sind, bisher nicht ausfindig gemacht werden konnten. Es erwiesen sich

Generated on 2019-01-12 18:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

weiter Rinder, Schafe, Hühner, Hund und Katze als unempfänglich für Pferdepiroplasmen. Auch der Versuch, Piroplasmosceblut in Blutegeln zu konservieren, scheiterte ebenfalls. — Von großem Nutzen erwiesen sich bei der Behandlung der Pferdepiroplasmose neben entsprechender Lebensweise (Arbeitsruhe) und symptomatischer Behandlung (Cardiotonica) die Quecksilberpräparate: besonders intramuskuläre Injektion von Sublimatlösung (2-proz. Lösung intramuskulär an der Kruppe 10 ccm) oder innerlich Hydrarg. salicylicum 2mal täglich je 0,5 g pro dosi im Laufe von 5—6 Tagen ohne Unterbrechung. — Der Schluß enthält kurze Mitteilungen über die Verbreitung der Piroplasmose der Pferde in Rußland, die in 16 Gouvernements des europäischen Rußlands und im Ufergebiet des asiatischen Rußlands genau festgestellt ist. Rissling (Berlin).

368. McFadyean, J., The susceptibility of the dog to africain horse sickness. (Journ. comp. pathol. and therapeut., Vol. 23, 1910, No. 1, p. 27—33.)

Verf. erörtert die Frage, wo und wie verhält sich das Pferdesterbevirus während der 6—8 Monate, die die einzelnen Ausbrüche trennen. Theiler hatte bereits festgestellt, daß Pferdesterbe nicht auf Rinder und Schafe, und nur ganz ausnahmsweise auf Ziegen übertragbar ist, daß es sich aber sehr gut auf Hunde und ebenso weiter von Hund auf Hund übertragen läßt. Gerade bei Hunden soll der Verlauf sehr stürmisch sein. Entgegen diesen Schlußsätzen Theilers fand Verf. bei seinen eigenen Versuchen, daß Hunde nur wenig empfänglich sind für Pferdesterbe und glaubt daraus schließen zu dürfen, es sei unwahrscheinlich, daß Hunde unter natürlichen Bedingungen infiziert würden, oder daß in Pferdesterbegegenden die Hunde ein „Reservoir" darstellen, mittels dessen die Insekten die Pferde zu infizieren vermögen. Es spricht nichts dafür, daß das Virus noch in anderen Tieren als im Pferde vorkommt. Es kann sehr wohl von einer Generation der Invertebraten zur anderen vererbt werden.

Der Unterschied in den Versuchen Theilers und McFadyeans besteht darin, daß ersterer unverdünntes und unfiltriertes Pferdesterbeblut den Hunden intravenös einspritzte während McFadyean verdünntes und durch Berkefeld-Kerzen filtriertes Blut benutzte. Daß es virulent war beweist der Umstand, daß gleichzeitig geimpfte Pferde an Sterbe erkrankten und starben. Knuth (Berlin).

369. Crawley, H., Trypanosoma americanum new species: a trypanosome which appears in cultures made from the blood of american cattle. (Preliminary notice.) (Journ. of comp. pathol. and therapeut., Vol. 23, 1910, No. 1, p. 17—26. — Abgedruckt aus dem Bull. 119 des Bur. of animal industry, United States Depart. of Agricult., 1909.)

Verf. machte die sehr interessante Entdeckung, daß gesunde nordamerikanische Rinder ein Trypanosoma vom Typus des durch Theiler in Transvaal gefundenen beherbergen. Der Nachweis gelang dadurch, daß kleine Mengen Blut der fraglichen Rinder vermischt mit gewöhnlicher Rinderbouillon mehrere Tage lang bei Brutschranktemperatur gehalten

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wurde. Gewöhnlich erschienen dann am dritten Tage bereits Trypanosomen in der Kultur. Eine der Arbeit beigegebene Tafel zeigt die verschiedenen in der Bouillonkultur nachgewiesenen Entwicklungsformen, unter denen Verf. neben den bekannten schmalen Gebilden noch Crithidia-ähnliche, Monaden-bandförmige etc. unterscheidet. Entgegen der von Miyajima vertretenen Ansicht, der seine ebenfalls in der Kultur aus Rinderblut gezüchteten Trypanosomen als Glieder im Entwicklungskreislaufe von Piroplasmen ansieht, glaubt Crawley, daß ein derartiger Zusammenhang zwischen Piroplasmen und Trypanosomen nicht besteht. Hierfür spricht jedenfalls der Umstand, daß sich Trypanosomen aus Rindern züchten ließen, die niemals an Piroplasmose gelitten hatten und auch absolut frei von Zecken waren. Knuth (Berlin).

370. Dodd, S., Spirochaetosis in fowls in Queensland. (Journ. comp. pathol. and therapeut., Vol. 23, 1910, No. 1, p. 1—17.)

Verf. stellte fest, daß in der Nähe von Rockhampton, Queensland, eine Spirochätenseuche bei den Hühnern vorkommt, die durch Argas persicus übertragen wird. Sie tritt in akuter und chronischer Form auf. Ihre Symptome weichen nicht wesentlich von den bereits bekannten ab. Den Hühnerzüchtern in Queensland war schon seit langer Zeit bekannt, daß einmal durchseuchte Tiere nicht zum zweiten Male erkranken. Die vom Verf. mit Soamin oder Sodium para-aminophenyl-Arsenate angestellten Heilversuche hatten ein günstiges Resultat. Die von Balfour bei der Spirochätenseuche der Hühner im Sudan beschriebenen eigentümlichen Veränderungen der roten Blutkörperchen — als Afterphase bezeichnet — fand Verf. nicht. Knuth (Berlin).

371. Lafont, Sur la présence d'un Leptomonas, parasite de la classe des Flagellés, dans le latex de trois Euphorbiacées. [Labor. bact. de l'île Maurice.] (Ann. Past., T. 24, 1910, Fasc. 3, p. 205.)

Im Milchsafte bestimmter Euphorbiaceen (Eu. pilulifera, thymifolia und hypericifolia), welche in der Volksmedizin auf der Insel Mauritius eine große Rolle spielen, entdeckte der Laborant David trypanosomenähnliche Protozoen. Sie sind 18,5—20 μ lang, 1,6—2 μ breit, besitzen eine 10 bis 15 μ lange Geißel, einen großen Kern, sowie einen kleinen Blepharoplasten, vermehren sich durch Längsteilung und lassen keine undulierende Membran erkennen. Nach diesen Charakteren gehören sie zur Gattung Leptomonas und wären als L. Davidi zu benennen. Kulturversuche mißlangen. Für Eu. pilulifera scheinen sie pathogen zu sein, da die infizierten Pflanzen absterben (Flagellose); die zwei anderen Species leiden weniger. Der Befund wurde auch in anderen subtropischen und tropischen Gegenden bestätigt. Für die Verbreitung kommen Wasser und Boden nicht in Betracht; dagegen könnten schmarotzende Läuse (Hemipteren) die Rolle der Ueberträger spielen. Diese gehören verschiedenen Species an (Lachnophorus guttulatus, Corizus hyalinus, Nysius euphorbiae); in einer derselben, und zwar in 4 Exemplaren von N. euphorbiae, wurden die Flagellaten nachgewiesen. Doerr (Wien).

Generated on 2019-01-12 18:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

372. Biot, C., Action révivifiante du chlorure de sodium sur les trypanosomes. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 12, p. 615.)

Das Kochsalz hat auf Trypanosomen, ganz besonders das Trypanosoma Lewisi, eine anregende, man könnte sagen, wiederbelebende Wirkung. Eine Ratte, die am 28. März an Trypanosomenerkrankung zugrunde gegangen war, wurde bis zum 3. April auf Eis aufbewahrt, also mehr als $6^1/_2$ Tage lang. Die Eingeweide zeigten Fäulniserscheinungen. Im Leberblut fanden sich Trypanosomen, die abgestorben zu sein schienen und unbeweglich waren, keulenförmige Gestalt hatten und Körnelung des Zellleibes zeigten. Auf Zusatz von Kochsalzlösung trat allmählich wieder die Beweglichkeit ein; die Trypanosomen nahmen ihre eigentliche Gestalt wieder an. Auch sonst kann man bei Blutuntersuchungen leicht die Beobachtung machen, daß Trypanosomen, die schon unbeweglich geworden sind, auf Zusatz von Kochsalzlösung sehr schnell ihre Beweglichkeit wiedergewinnen. W. H. Hoffmann (Berlin).

373. Bordier, H., et Horand, R., Action des rayons ultraviolets sur les trypanosomes. (Compt. rend. Acad. Sc., T. 150, 1910, No. 14, p. 886.)

Die ultravioletten Strahlen üben schon bei kurzer Einwirkung einen zerstörenden Einfluß auf das Trypanosoma Lewisi aus. Es ließ sich bei Dunkelfeldbeleuchtung unmittelbar der Untergang der Trypanosomen beobachten. Bei Beleuchtung mit der Kromayerschen Quecksilberdampflampe sind die Trypanosomen sehr gut sichtbar; die Einzelheiten traten sehr gut hervor. Nachdem die ultravioletten Strahlen einige Zeit eingewirkt haben, werden ihre Bewegungen langsamer, sie winden sich und werden mit den Strömungen unter dem Deckglas fortgeschwemmt. Am Zellkörper traten Körnelungen auf, die Beweglichkeit erlischt vollständig, schließlich unterscheiden sie sich auch durch die Brechung nicht mehr von der Umgebung, sie werden unsichtbar. Auch an gefärbten Bildern lassen sich die Beobachtungen bestätigen. W. H. Hoffmann (Berlin).

374. Nicolle, Charles, et Manceaux, L., Réproduction expérimentale du bouton d'Orient chez le chien. Origine canine possible de cette infection. [Inst. Pasteur.] (Compt. rend. Acad. Sc., T. 150, 1910, No. 14, p. 889.)

Es wird allgemein angenommen, daß die Orientbeule auf den Menschen durch den Stich eines Insektes übertragen wird. Es ist wahrscheinlich, daß der Mensch, der nur zu ganz bestimmten Jahreszeiten erkrankt, nicht der alleinige Träger des Giftes ist, sondern daß in seiner Umgebung noch ein anderer Träger lebt. Der Verdacht richtete sich auf den Hund. Es wurde versucht, das menschliche Gift auf dieses Tier zu übertragen. Es gelang in der Tat, beim Hund, und zwar nur beim Hund, durch Impfung Krankheitserscheinungen zu erzeugen, die sich von denen beim Menschen nicht unterscheiden; in Schnitten gelang der Nachweis der Leishmania. Diese Empfänglichkeit macht es wahrscheinlich, daß der Hund der echte Träger der Krankheit ist; der Beweis dafür steht noch aus.

W. H. Hoffmann (Berlin).

Generated on 2019-01-12 18:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

375. Fornaca, Giacinto, Le piastrine del sangue nella infezione malarica. (Die Blutplättchen bei Malariainfektion.) [Osp. S. Spirito Roma.] (Policlin., Sez. med., Vol. 16, 1910, p. 222—240.)

F. verfolgt bei 30 Malariakranken die quantitativen und morphologischen Veränderungen der Blutplättchen. Es ergab sich, daß die verschiedenen Formen des Malariaparasiten keinen Einfluß auf die Anzahl der Blutplättchen haben und daß dieselbe beim ersten Anfall der Krankheit und bei Rezidiven gleich groß ist. Bei Anwendung der gewöhnlich gebrauchten Färbemethoden färben sich die Blutplättchen bei Malaria leicht und deutlich und behalten auch die Färbung lange bei. Während der Apyrexie oder vor Beginn der Chininbehandlung steht die Zahl der Blutplättchem in direktem Verhältnis zu jener der Leukocyten und folgt genau deren Schwankungen. Während des Fieberschauers erleiden die Blutplättchen eine geringe Abnahme, welche mit dem Steigen des Fiebers zunimmt und einen bedeutenden Grad erreicht. Beim Abklingen des Fiebers nimmt die Zahl der Blutplättchen etwas zu, und es wird diese Zunahme während des postfebrilen Schweißverlustes bedeutender. 7 Tage nach der Chininkur ist die Zahl der Blutplättchen merklich gestiegen, und es ist die Zunahme desto stärker, je höhere Dosen Chinin verabreicht wurden und je rascher das Arzneimittel resorbiert wurde. **Ascoli (Mailand).**

376. Gonder, R., und Rodenwaldt, E., Experimentelle Untersuchungen über Affenmalaria. [Inst. f. Schiffs- und Tropenkrankh., Hamburg.] (Centralbl. f. Bakt. etc., Orig., Bd. 54, 1910, Heft 3, p. 236.)

In der Absicht, der Pathologie des Schwarzwasserfiebers näher zu kommen, haben G. und R. Versuche an Affen mit Plasmodium kochi und bei Hunden mit Babesia canis angestellt. Dabei konnte die interessante Beobachtung gemacht werden, daß die Parasiten, die normalerweise binnen Kürze aus dem kreisenden Blute verschwinden, nach einer Entmilzung des Versuchstieres monatelang in großer Anzahl im Blute kreisen. Ueberdies lassen es die Versuche als wahrscheinlich erscheinen, daß das Eintreten von Schwarzwasserfieber an das Vorhandensein der Milz gebunden ist. Das Plasmodium kochi ist auf den Menschen nicht übertragbar, ebensowenig haften die menschlichen Parasiten im Affenorganismus. Die Entwicklungsdauer von einer Schizogonie bis zur folgenden beträgt bei Plasmodium kochi 48 Stunden. **Raubitschek (Czernowitz).**

377. Kozewaloff, Statistique antirabique de l'Institut Pasteur de Charkow pour une période de vingt et un ans (1888—1909). (Ann. Past., T. 24, 1910, Fasc. 3, p. 239.)

Statistik des Lyssa-Institutes in Charkow von 1888—1909.

Doerr (Wien).

Chemotherapie.

(Vergl. auch Ref. No. 343, 359, 367, 370.)

378. Thiroux et Teppaz, Traitement du Surra chez le dromedaire par l'orpiment seul ou associé à l'émétique ou à l'atoxyl. [Labor. de St. Louis.] (Ann. Past., T. 24, 1910, Fasc. 3, p. 234.)

Generated on 2019-01-12 18:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Dromedare, die mit Trypanosoma Evansi infiziert sind, können, im Gegensatze zu Pferden, nicht mit Auripigment geheilt werden, da sie das Mittel schlecht vertragen. Dagegen wirkt Atoxyl auf diese Tiere wenig toxisch; seine therapeutischen Effekte konnten aber noch nicht festgestellt werden. Doerr (Wien).

379. Thiroux et Teppaz, Traitement des trypanosomiases chez les chevaux par l'orpiment seul ou associé à l'atoxyl ou à l'émétique de potasse. [Labor. de St. Louis.] (Ann. Past., T. 24, 1910, Fasc. 3, p. 220.)

Weitere Beobachtungen über erfolgreiche Behandlung von verschiedenen Pferdetrypanosen mit Auripigment, Atoxyl und Brechweinstein. — Am wirksamsten erwies sich die innere Darreichung von Auripigment in Kombination mit intravenösen Injektionen von Brechweinstein; da letztere jedoch eine gewisse Geschicklichkeit erfordern, so wird die etwas länger dauernde, aber ebenso heilkräftige innere Medikation mit Auripigment in der Praxis empfohlen. — Als interessantes Nebenresultat ergab sich die Abschwächung der Virulenz von Trypanosoma Evansi durch Hunde- und fortgesetzte Pferdepassage und ihre intensive und plötzliche Steigerung durch Uebertragung auf Kamele. Daraus wäre zu folgern, daß man Pferde nie in der Nachbarschaft von Kamelen weiden lassen darf und daß Militärlager tunlichst von den Biwaks der Meharisten und Spahis entfernt anzulegen sind. Mit diesen Tatsachen stimmt auch die Epidemiologie der Surra, die in Afrika durch den 16. Breitegrad begrenzt wird, obwohl diesseits Pferde und Tabaniden genug anzutreffen sind; es fehlen aber in den seuchefreien Distrikten die Kamele, die das Reservoir für die Erhaltung des Virus darstellen. Doerr (Wien).

380. Buttino, Diego, Osservazioni sull'azione terapeutica dell'argento colloidale elettrico. (Beobachtungen über die therapeutische Wirkung des elektrischen kolloidalen Silbers.) [Osp., S. Giovanni Turin.] (Policlin., Sez. prat., Vol. 16, 1910, p. 357—363.)

Es gehen aus den Beobachtungen von B. vornehmlich folgende Tatsachen hervor: Die Krankheiten, welche durch Behandlung mit kolloidalem Silber am meisten beeinflußt werden, sind Typhus und Endocarditis recurrens. Bei Typhus werden die besten Resultate in den nicht allzu schweren Fällen und bei frühzeitiger Anwendung des Präparates erzielt; bei schweren Fällen wird vor allem die Fieberkurve bedeutend verändert, und es erfolgt ein 12—24 Stunden anhaltender Temperatursturz mit bedeutender Besserung des Allgemeinbefindens und Verminderung der toxischen Phänomene. B. gibt der intravenösen Einführungsart den Vorzug und hält hingegen intramuskuläre Einspritzungen für zu sehr schmerzerregend und unwirksam. Die Einspritzungen sollen täglich oder jeden 2. Tag gemacht werden, man beginne je nach dem Alter des Patienten mit 5—10 ccm und steige allmählich bis zu 20—30 ccm; es ist jedoch nicht ratsam, diese letztere Dosis zu übersteigen. Unter den dem elektrischen kolloidalen Silber zukommenden Nebenwirkungen sei dessen Wirkung auf

Generated on 2019-01-12 18:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

den Kreislauf erwähnt mit allmählicher, zuweilen bedeutender Zunahme des arteriellen Druckes. Ascoli (Mailand).

381. Broden, A., et Rodhain, J., Traitement de la Trypanosomiase humaine. Le Tryparosan. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg., Bd. 14, 1910, Heft 7, p. 215.)

Verff. berichten über die von ihnen mit Tryparosan erzielten Resultate bei der Schlafkrankheit. Das Tryparosan ist ein Chlorderivat des Parafuchsins. Intravenöse Injektionen von Tryparosan in Mengen von 0,2—0,3 g werden gut vertragen, dagegen rufen Injektionen von 0,5 bis 1,0 g Störungen wie Atemnot, Pulsbeschleunigung, Schweißausbruch, mitunter auch Uebelkeit, sogar Erbrechen hervor, so daß das Mittel ausgesetzt werden mußte. Nur in einem Teile der Fälle wurden die Trypanosomen durch das Tryparosan zum Verschwinden gebracht. Das Tryparosan ist also entschieden dem Atoxyl und Arsacetin unterlegen. Sodann haben sie versucht, das Tryparosan per os anzuwenden. Störungen des Allgemeinbefindens traten selbst nach größeren Gaben nicht auf. Im allgemeinen konnte das Mittel bei dieser Art der Anwendung die Trypanosomen nur vorübergehend zum Verschwinden bringen.

Gildemeister (Gr.-Lichterfelde).

382. Ohkubo, S., Action trypanocide et spirillicide de la pyocyanase. [Inst. Pasteur.] (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 13, p. 655.)

Aus einer früheren Arbeit ist bekannt, daß die lipoiden Stoffe der Pyocyanase keimtötende und blutkörperchenauflösende Eigenschaften besitzen und außerdem die Fähigkeit, das Komplement und Toxine zu binden. Die Versuche wurden an Naganatrypanosomen und Hühnerspirochäten fortgesetzt. In der Tat ließ sich zeigen, daß diese beiden durch Pyocyanase abgetötet werden. Die Wirkung kommt wieder den lipoiden Bestandteilen zu. Die Lipoide wurden mit Alkohol und Aether ausgezogen und in Kochsalzlösung aufgeschwemmt. Diese Aufschwemmung tötete Trypanosomen noch in Verdünnung von 1 : 1000, Spirillen in Verdünnung von 1 : 500, während der Rückstand ohne Wirkung war. Immunisierungsversuche an Ratten und Mäusen mittels Pyocyanase gegen Naganatrypanosomen hatten bisher noch keine Erfolge wegen der großen Empfindlichkeit der Versuchstiere gegen das Mittel. W. H. Hoffmann (Berlin).

383. Flu, P. C., Einige interessante Fälle aus der Tropenpraxis. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg., Bd. 14, 1910, Heft 7, p. 207.)

F. berichtet unter anderem über einen Fall von Schwarzwasserfieber mit Chininüberempfindlichkeit in der Rekonvaleszenz. Nach dem Anfall bekommen die Patienten Chinin in steigenden Dosen. Fieber wie Schwarzwasserfieber bleiben bei sachgemäßer Behandlung weg. Abweichend hiervon trat bei einem Kranken nach Verabfolgung von Chinin hohes Fieber auf, ohne daß gleichzeitig Zeichen von Schwarzwasserfieber sich einstellten. Wurde das Chinin fortgelassen, erschienen sofort Parasiten im Blute. Weitere Chinindosen lösten jedesmal einen Fieberanfall aus. Statt Chinin

Generated on 2019-01-12 18:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

wurden dann Warburg-Tabletten gegeben, wonach das Fieber sofort und dauernd schwand. Es handelte sich nach Ansicht des Verf. demnach um eine Chininüberempfindlichkeit nach Schwarzwasserfieber, die sich nach jeder Chiningabe in Temperaturerhöhung äußerte.

Gildemeister (Groß-Lichterfelde).

384. Paderi, Cesare, Sull'azione antimicrobica ed antitossica dell'argento colloidale elettrico. (Ueber antimikrobische und antitoxische Wirkung des elektrischen kolloidalen Silbers.) [Inst. für experiment. Pharmakologie Pisa.] (Lo Sperimentale, Vol. 63, 1910, p. 423—432.)

Das elektrische kolloidale Silber wirkt weder direkt auf das Tetanusgift ein, noch bereitet es den Organismus in einer Weise vor, welche die Zerstörung des Giftes erleichtern könnte. P. konnte nachweisen, daß nach 2-stündigem Kontakt mit kolloidalem Silber das Tetanusgift sein toxisches Vermögen ungeschmälert beibehält, was übrigens auch zu erwarten war, da das kolloidale Silber, wie alle übrigen Peroxydasen, ein sehr geringes direktes oxydierendes Vermögen besitzt. Wurde kolloidales Silber gleichzeitig mit dem Toxin in den Organismus eingeführt, so erwies es sich auch hier inaktiv, und es vermochte die Verteidigung des Organismus gegen das Gift in keiner Weise anzuregen oder zu befördern.

Ascoli (Mailand).

385. Pesci, Ernesto, Contributo allo studio terapeutico dei metalli colloidali. (Beitrag zum therapeutischen Studium der kolloidalen Metalle.) [Osp. S. Giovanni, Turin.] (La Riforma Med., Vol. 25, 1910, p. 1409—15.)

P. behandelte mehrere Fälle von Typhus und Lungenentzündung mit intravenösen Einspritzungen kolloidaler Metalle (Gold, Silber, Palladium, Platin). Die Einspritzung war stets von einem Sinken der Temperatur, von vorübergehender Hypoleukocytose und anhaltender Leukocytose begleitet. Der 12—30 Stunden anhaltende Temperatursturz geht mit völligem Wohlbefinden des Patienten einher. Durch wiederholte Anwendung der kolloidalen Metalle gelingt es, den Verlauf der Infektion abzukürzen oder den Charakter derselben gutartiger zu gestalten. Die Injektion soll intravenös erfolgen und es sollen Dosen von 5—10 ccm verabreicht werden.

Ascoli (Mailand).

386. Levaditi, C., et McIntosh, J., Mécanisme de la transformation de l'atoxyl en trypanotoxyl. [Inst. Pasteur.] (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 12, p. 569.)

Die Umwandlung des Atoxyls in das Trypanotoxyl wird durch die Zellen gewisser Gewebe, namentlich der Leber, hervorgerufen, nicht durch die roten Blutkörperchen. Der Stoff, der das Atoxyl in Trypanotoxyl umwandelt, ist in Salzwasser löslich. Er ist widerstandsfähig gegen Erwärmen auf 70 und sogar auf 100°. Bei der Aufbewahrung schwächt sich seine Wirksamkeit von selbst ab. Bei 0° wirkt er nicht auf Atoxyl; die beste Wirkung wird erzielt bei 37—55°; am meisten Trypanotoxyl wird gebildet nach $2^1/_2$-stündiger Aufbewahrung im Brutschrank bei 37°.

W. H. Hoffmann (Berlin).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

387. Van Someren, R., The treatment of sleeping sickness. (Brit. Med. Journ., 1910, Vol. 1, p. 195.)

Der Verf. diskutiert die verschiedenen Behandlungsmethoden in dem „Kyetume Camp", Uganda.

Nach der Erfahrung des Verf. ist es ganz wohl möglich, ein Gemisch von Soamin und Hydrarg. perchlor. als eine klare Lösung zu injizieren. Die Anwendung dieses Gemisches stellt zurzeit wahrscheinlich die beste Behandlungsmethode dar. Betreffs der Behandlung mit Arsenikalien soll eine möglichst große Dosis injiziert werden und dann eine zweite nach 24 Stunden. C. H. Browning (Glasgow).

388. Anschütz, G., Untersuchungen über direkte Einwirkung des Chinins und Methylenblaus auf Protozoen. [Inst. f. Schiffs- u. Tropenkrankh., Hamburg.] (Centralbl. f. Bakt. etc., Orig., Bd. 54, 1910, Heft 3, p. 277.)

Die Versuche wurden größtenteils unter dem Mikroskope angestellt und zeigten, daß Affenmalaria (Plasmodium Kochi), Protosomen, Trypanosomen, Spirochaete gallinarum, Infusorien des Heuinfus (Colpidium colpada) mehr weniger stark von den genannten Reagentien angegriffen und auch morphologisch verändert werden. Raubitschek (Czernowitz).

389. Mironowitsch, W., Syphilisbehandlung mit Enesol. (Journ. russe des malad. cutan. et vénér., 1910, No. 2, p. 21.)

Verf. berichtet über besonders günstige Heilwirkung des Enesols auf auf die Syphilis. Es sollen 3—5 Injektionen eine primäre, sowie rezidivierende Roseola zum Schwinden gebracht haben; 5 Injektionen genügten in einer großen Anzahl von Fällen zum Ausheilen von Papeln. Die Nachteile des Enesols bilden Juckreize an den Injektionsstellen und der relativ hohe Preis des Präparats. Schereschewsky (Göttingen).

390. Thomson, J. A., On a trial of nastin. [Dept. of Public Health, New South Wales.] (Brit. Med. Journ., 1910, Vol. 2, p. 565.)

Die Behandlung war erfolglos in frühen, sowie in alten Fällen und in beiden Arten der Krankheit. C. H. Browning (Glasgow).

391. Levison, L. A., Calcium in tuberculosis. (Journ. of the Americ. Med. Assoc., Vol. 54, 1910, No. 8, p. 613.)

Bericht über erfolglose Bekämpfung des Fiebers bei Tuberkulose mit Calciumsalzen (Laktat 0,3 pro dosi, 4-stündlich, 4 Wochen).

Bouček (Prag).

392. Prichard, R., A case presenting the early symptoms of general paralysis, with recovery under Soamin. (Brit. Med. Journ., 1910, Vol. 1, p. 192.) C. H. Browning (Glasgow).

393. Johnston, T. A., Intravenous injection of soamin in cerebrospinal meningitis. [Leicester Infirmary.] (Brit. Med. Journ., 1910, Vol. 1, p. 193.) C. H. Browning (Glasgow).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Fermente — Antifermente.

394. Fermi, Claudio, Azione degli enzimi proteolitici sui microorganismi e dei microorganismi sugli enzimi. (Wirkung der proteolytischen Enzyme auf die Mikroorganismen und der Mikroorganismen auf die Enzyme.) [Hyg. Inst. Sassari.] (Arch. Farmacol., Vol. 8, 1910, p. 481—498.)

Starke Lösungen (20‰) von Trypsin, Papain und Pepsin sind weder imstande, die Entwicklung von Schizo-, Blasto- und Hyphomyceten auf Glyzerinagar zu verhindern, noch vermögen sie in diesen Mikroorganismen morphologische oder biologische Veränderungen hervorzurufen.

Während alle beobachteten lebenden Bakterien mehrere Monate lang sich ohne Schaden zu nehmen in Pepsin, Trypsin und Papain entwickeln, werden die abgetöteten Mikroorganismen zum Teil verändert, zum Teil nicht; so werden z. B. Typhusbacillen und B. coli vornehmlich in Pepsin aufgelöst und agglutiniert und der B. megatherium in Papain und Trypsin verändert, während er in Pepsin beinahe intakt bleibt. Mehr oder weniger ausgesprochene Veränderungen erleiden die Choleravibrionen und der Vibrio massauensis und besonders der B. pyocyaneus sowie die Mycelien verschiedener Hyphomyceten, welche fast bis auf die Membran gelöst wurden. Unverändert bleiben die Kokkenarten, wie z. B. der Staphylococcus und der B. tetragenus, sowie die Saccharomyceten.

Die Schizo-, Blasto- und Hyphomyceten ihrerseits vermindern selbst nach mehreren Monaten die Wirksamkeit von Trypsin und Pepsin nicht, was darauf schließen läßt, daß diese Enzyme keinen Nährboden für die genannten Mikroorganismen abgeben.

Während jedoch die wässerigen Pepsinlösungen durch Einwirkung der Mikroorganismen selbst nach Monaten nichts von ihrer Wirksamkeit einbüßen, werden die Lösungen in Bouillon schon nach wenigen Stunden zerstört.

Die inaktivierende Eigenschaft auf das Pepsin ist nicht auf die Mikroorganismen selbst, sondern auf deren Produkte zurückzuführen. Die mikrobiziden Produkte der Bouillonkulturen besitzen jedoch ausschließlich antipeptisches Vermögen, denn sie entfalteten keinerlei Wirkung auf Trypsin, Ptyalin und Emulsin. Ascoli (Mailand).

395. Barlocco, Amerigo, Un metodo pratico per il dosaggio dell'antifermento peptico e triptico nel siero di sangue. (Eine praktische Methode zur Bestimmung des peptischen und tryptischen Antifermentes im Blutserum.) [Med. Klinik Genua.] (Patholog., Vol. 1, 1910, p. 352—354.)

Die von B. vorgeschlagene Methode besteht in folgendem: Es wird eine Serie von Reagenzröhren mit steigenden Mengen mit 2-promill. Chlorwasserstoffsäure angesäuerten Serums beschickt und gleiche Mengen ($^1/_{10}$) Fairchild-Pepsin zugesetzt. Die Prüfung der stattgehabten oder gehemmten Verdauung geschieht in der Weise, daß nach 24-stündigem Verweilen im Brutschrank die Röhren bei 90—100° in heißem Wasser gehalten werden. Hat die Verdauung der Eiweißkörper des Serums stattgefunden, so erstarrt

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

die Flüssigkeit momentan, um sich nach der Erkaltung in eine dichte, weißliche Flüssigkeit umzuwandeln; bei nicht stattgehabter Verdauung hingegen, ist das Serum gänzlich erstarrt und von milchweißlicher Farbe. Zur Bestimmung des antitryptischen Fermentes kann die gleiche Methode dienen, nur wird $^1/_{10}$ ccm Trypsin zugesetzt und das Milieu alkalisch gemacht.

Ascoli (Mailand).

396. Rondoni, Pietro, Zur Frage der antitryptischen Wirkung des Blutserums. (Berlin. klin. Wochenschr., 1910, No. 12.)

Die Versuche wurden mit der Fuldschen Methode ausgeführt. Die Werte der nicht verdauenden und der total verdauenden Dosen der Fermente sind bei dem fraktionierten Zusatz von Antitrypsin nach unten verschoben (Dungern-Danyszsches Phänomen). Die Seifenlösungen sind imstande, die hemmenden Wirkungen des Serums in größeren Dosen zu vernichten, in kleineren abzuschwächen. Die Kontrollen mit entsprechenden Konzentrationen von Natronlauge ergaben, daß nicht das Alkali, sondern die Seife als solche die antitryptische Wirkung ausübt. Verf. stellte auch die interessante Tatsache fest, daß Natronlauge in höheren Mengen (0,5—0,75 $\frac{n}{10}$ NaOH) die Wirkung des Fermentes auch nach längerer Bindung durch das Antitrypsin (20 Stunden) wiederherstellt. HCl übt diese Wirkung nicht aus. Verf. ist der Ansicht, daß es sich um Zerstörung des Antitrypsins nach erfolgter Bindung handelt; bei HCl dürfte eine sekundäre Zerstörung des Trypsins das Phänomen verdecken. Wenn die Wirkung der Natronlauge auf das Trypsingemisch länger ist, über 1 Stunde, so ist das Phänomen nicht mehr so deutlich, wahrscheinlich, weil die Lauge auch das Ferment mit der Zeit angreift.

L. Hirschfeld (Heidelberg).

397. Rosenblatt et Rozenbrand, Recherches sur l'influence paralysante exercée par certains acides sur la fermentation alcoolique. [Labor. de Bertrand.] (Ann. Past., T. 24, 1910, Fasc. 3, p. 196.)

Die Fermentation des Zuckers durch Bierhefe wird selbst durch hohe Konzentrationen verschiedener Säuren (1-proz. H_2SO_4, 35,2-proz. Normalbuttersäure oder 22,2-proz. Propionsäure) nicht völlig vernichtet. Diese Tatsache steht im Widerspruch mit der vielfach beobachteten hohen Empfindlichkeit der Diastasen gegen freie Säure und könnte so erklärt werden, daß die Membran der lebenden Hefezelle für Säure wenig permeabel ist und die im Protoplasma enthaltene Diastase vor ihrer schädlichen Einwirkung schützt; die Zuckervergärung, soweit sie sich endocellulär abspielt, wäre unter dieser Voraussetzung auch bei starker Azidität des Milieus möglich.

Doerr (Wien).

398. Bertrand et Holderer, Recherches sur la cellase, nouvelle diastase dédoublant le cellose. (Ann. Past., T. 24, 1910, Fasc. 3, p. 180.)

In Mandeln und Aprikosenkernen, in der Gerste und im Mycel von Aspergillus niger existiert ein spezifisches, mit anderen Diastasen mehr oder weniger gemengt vorkommendes Ferment, welches imstande ist, Cellose,

Generated on 2019-01-12 18:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

einen aus Cellulose durch partielle Hydrolyse darstellbaren Zucker, in 2 Moleküle Glukose aufzuspalten. Dieses neue Ferment nennen B. und H. Cellase. Im Pferdeserum, in obergäriger Hefe und im Mazerat von Russula queletii fehlt es. (Zur Darstellung der Cellase aus Aspergillus niger darf man nicht das getrocknete Pilzmycel verwenden, wie E. Fischer und G. Zemplén, die damit negative Resultate erzielten, sondern aseptische Autolysate der vollentwickelten, rasch gewaschenen Kulturen in sterilem Wasser.) Doerr (Wien).

399. Hirsch, Maximilian, Zur Antifermentbehandlung eitriger Prozesse. [Chirurg. Abt. k. k. Krankenh. Wieden-Wien.] (Berlin. klin. Wochenschr., 1910, No. 13, p. 585.)

Die Behandlung progredienter Eiterungen mit „Leukofermantin" (Merck) ist durchaus erfolglos. Zirkumskripte Eiterungen sieht man bei dieser Behandlung heilen, doch erzielt man dieselben Resultate bei einfacher Punktion. Die Antifermentbehandlung ist also vollkommen wirkungslos, was auch theoretisch nicht anders zu erwarten war.

J. Bauer (Düsseldorf).

400. Mc Ewan, D., The antiferment treatment of acute suppuration. [Surgic. Dept. Univ. Coll. Dundee.] (Brit. Med. Journ., 1910, Vol. 1, p. 185.)

Bericht über die Behandlung einer Reihe von Fällen mit Mercks „Leukofermantin". Die Erfolge waren günstig.

C. H. Browning (Glasgow).

Tumoren.

401. De Marchis, F., Sulla diagnosi biologica dei tumori maligni. (Ueber die biologische Diagnose der bösartigen Geschwülste.) [Inst. f. med. Pathol. Florenz.] (Lo Speriment., Vol. 63, 1910, p. 969—1020.)

Die Untersuchungen und methodisch durchgeführten Beobachtungen von D. M. hatten den Zweck, die Spezifizität und klinische Bedeutung der Komplementbindung bei der Diagnose der bösartigen Geschwülste festzustellen. Zu dem Zwecke wurden herangezogen: 33 Fälle mit Epitheliom und 4 Fälle von Sarkom, bei denen eine syphilitische Infektion ausgeschlossen war; 2 mit Epitheliom behaftete Individuen, welche zwar mit Syphilis infiziert waren, bei denen jedoch noch keine Erscheinungen luetischer Natur bestanden; 5 Fälle von gutartigen Geschwülsten bei nichtsyphilitischen Individuen; 29 Fälle verschiedener Krankheiten mit Ausnahme von bösartigen und gutartigen Geschwülsten bei Individuen, in denen eine luetische Infektion nicht nachgewiesen werden konnte.

D. M. begnügte sich nicht damit, das Serum der Kranken bei Kontakt mit wässerigen und alkoholischen Extrakten bösartiger Geschwülste (Epitheliome, Sarkome) zu untersuchen, sondern er stellte gleichzeitig Proben mit alkoholischem Leberextrakt syphilitischer Föten und mit Tuberkulin an.

Generated on 2019-01-12 18:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Aus den erhaltenen Resultaten geht hervor, daß die Komplementbindung bei bösartigen Geschwülsten bei Anwendung eines Antigens aus neoplastischen Extrakten sehr oft negativ ausfällt, und dieses nicht nur bei Fällen, bei denen das Neoplasma noch unbedeutend ist, sondern auch bei vorgeschrittenen Fällen, seien diese nun ulceriert oder nicht. Ein negatives Resultat kann demnach den Bestand eines Neoplasmas nicht ausschließen. Ein positives Ergebnis hingegen kann höchstens dem klinischen Befund als Stütze dienen, sei es weil die Reaktion nur bei einem geringen Prozentsatz der Fälle positiv ausfällt, sei es weil dieselbe nicht spezifisch ist, da sie auch bei syphilitischen Individuen und sogar, wenn auch seltener, bei mit anderen Krankheiten belasteten Personen auftreten kann.

Bei Gebrauch eines syphilitischen Antigens berechtigt eine positive Wassermannsche Reaktion bei mit bösartigen Geschwülsten behafteten Individuen immerhin noch nicht zur Annahme, es bestehe eine hereditäre oder latente Syphilis, da die Reaktion bei derartigen Fällen häufig aufzutreten pflegte, wenn zu hohe Dosen des Antigens oder des Serums verwendet werden. Ascoli (Mailand).

402. Braga, Angelo, Sul potere emolitico degli estratti di tessuti carcinomatosi. (Ueber das hämolytische Vermögen von Extrakten aus Carcinomgeweben.) [Inst. f. med. Pathol. Parma.] (Soc. Med. Parma, 1910, Sitz. v. 12. XI. 1909.)

B. untersuchte das hämolytische Vermögen von Krebsgewebeextrakten gegenüber den roten Blutkörperchen carcinomatöser und nicht-carcinomatöser Individuen. Durch Gefrierung suchte er so viel als möglich die autolytischen Phänomene in den die Extrakte liefernden Geweben zu verhindern. Die carcinomatösen Gewebe wurden hierauf mit Glassand zerrieben und mit 0,90-proz. NaCl-Lösung extrahiert. Als Blutkörperchenaufschwemmung diente eine 2,5-proz. Emulsion wiederholt gewaschener roter Blutkörperchen. Zur Prüfung auf Hämolyse wurden Krebsextrakt und Blutkörperchenaufschwemmung gleichmäßig gemischt und nach 2-stündigem Verweilen im Brutschrank bei 37° das Resultat abgelesen. Der Grad der Hämolyse wurde nach der Menge des vorhandenen aufgelösten Hämoglobins berechnet, wobei jedoch dem Hämoglobingehalt der gebrauchten roten Blutkörperchen Rechnung getragen wurde.

Bei zahlreichen Krebsextrakten erhielt B. stärkere Lyse der roten Blutkörperchen carcinomatöser Individuen, als jener normaler Personen, und es wurde jeder einzelne Extrakt ziemlich beständig in seiner Wirksamkeit gefunden. Um die Spezifität dieses Verhaltens zu prüfen, wurden Tierversuche angestellt; es wurden einige Meerschweinchen mit Krebsextrakten behandelt und hierauf das Verhalten der Extrakte gegen die roten Blutkörperchen der behandelten, sowie gegen jene nicht vorbehandelter Tiere untersucht. B. erhielt auch bei diesen Versuchen stärkere Lyse der Blutkörperchen der behandelten Meerschweinchen, als jener von normalen Tieren. Ascoli (Mailand).

Generated on 2019-01-12 18:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

403. Russell, B. R. G., Sarcoma development occurring during the propagation of a haemorrhagic adeno-carcinoma of the mamma of the mouse. [Laborat. of the Imp. Canc. Res. Fund.] (Journ. of Path. and Bact., Vol. 14, 1910, p. 344.)

Impft man immer den reinen, 30 Tage alten carcinomatösen Tumor über, so stirbt das geimpfte Stroma immer, und der Tumor bleibt fortwährend ein reines Carcinom. Transplantiert man dagegen eine 60-tägige Geschwulst, so überleben einige Teile des Stroma, die schon die morphologischen Merkmale eines Sarkoms zeigen, und sind dann in den Tochtergeschwülsten vorhanden. Zwischen dem 30. und dem 60. Tage entwickeln sich Sarkomzellen aus den normalen Bindegewebszellen von Teilen des Stroma. Eine besondere Neigung zur Entwicklung von Sarkomen bei den am schnellsten wachsenden Tumoren dieses Stammes im Vergleich mit den langsamer wachsenden wurde nicht beobachtet. Verf. glaubt, daß ein schnelles Wachstum der Epithelzellen im allgemeinen nicht notwendig ist zur Sarkomentwicklung, jedoch sind Wachstum und Teilung der (epithelialen) Komponenten notwendig zur Umwandlung des Stroma. Es wurde beobachtet, daß keine Sarkomentwicklung in einigen Tieren stattgefunden hat, die vor 80 oder 100 Tagen mit dem Tumor geimpft wurden, jedoch bei denen kein mikroskopisches Zeichen von Wachstum vorhanden war vor den letzten 20 oder 30 Tagen.

C. H. Browning (Glasgow).

404. Medigreceanu, F., Ergebnisse eines Fütterungsversuches bei Ratten, die überimpfte Tumoren trugen. [Imp. Canc. Res. Fund London.] (Berlin. klin. Wochenschr., 1910, No. 17.)

Verf. suchte durch Bestimmung der aufgenommenen Nahrungsmengen und des Körpergewichtes festzustellen, ob die von ihm früher gefundene Lebervergrößerung bei Tumorratten in Beziehung zur Nahrungsaufnahme zu bringen ist. Es zeigte sich, daß eine solche Beziehung nicht besteht, da bei Tumortieren im Vergleich zu normalen Kontrollen keine Vermehrung der Nahrungseinnahme, ja in der zweiten Periode sogar eine Abnahme zu konstatieren ist. Dieser Abnahme entspricht ein Rückgang des Körpergewichts trotz Tumorwachstums. Apolant (Frankfurt a. M.).

405. Medigreceanu, F., Ueber die Größenverhältnisse einiger der wichtigsten Organe bei tumortragenden Mäusen und Ratten. [Imp. Canc. Res. Fund London.] (Berlin. klin. Wochenschr., 1910, No. 13.)

Während die bisher in der experimentellen Krebsforschung festgestellten Massenbeziehungen zwischen Tumor und Körper stets letzteren als Ganzes berücksichtigen, hat Verf. diese Untersuchungen auf die einzelnen Organe ausgedehnt. Aus seinen tabellarisch geordneten Resultaten ergibt sich, daß vor allem die Leber eine in annähernd direktem Verhältnis zur Tumormasse stehende Vergrößerung aufweist. Ferner besteht fast stets Herzhypertrophie. Lungen und Milz zeigen individuell sehr schwankende Werte. Der Magendarmkanal erleidet keine Erhöhung des Gewichtes.

Apolant (Frankfurt a. M.).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

406. Murray, J. A., Cyclical structural changes in transplanted mouse tumours. [Laborat. of the Imp. Canc. Res. Fund.] (Journ. of Path. and Bact., Vol. 14, 1910, p. 407.)

Viele Tumoren zeigen während der langen Fortpflanzung ein wechselndes histologisches Bild; dieses beruht (wenn andere Faktoren ausgeschlossen werden) wahrscheinlich auf innigen periodischen Aenderungen der Tumorzellen. Im Gegensatz zu Apolants Ansicht bewirkt die erhöhte Resistenz des Wirtes nicht eine größere histologische Differenzierung; die Tumoren können bei resistenten Tieren sogar weniger differenziert aussehen. Kein Zusammenhang wurde beobachtet zwischen den histologischen Aenderungen und den Variationen des biologischen Verhaltens, die bei den meisten Tumoren zu beobachten sind. Man darf daher nur mit Vorsicht auf den Grad der Malignität aus dem Grad der histologischen Differenzierung schließen. C. H. Browning (Glasgow).

407. Haaland, M., Means of inducing resistance to transplantation of cancer, tested in spontaneously affected mice. [Laborat. of the Imp. Canc. Res. Fund.] (Journ. of Path. and Bact., Vol. 14, 1910, p. 407.)

Die Erzeugung einer Immunität bei spontan affizierten Mäusen gelingt nicht in der Art wie bei normalen Mäusen, die als Resultat der Behandlung mit Mäusegeweben (normal und carcinomatös) sich dann als resistent gegen die Tumorimpfung erweisen. Das zeigt sich durch 1) die Rezidivierung nach der Operation, 2) die Entwicklung von neuen Tumoren, 3) Disseminierung mit der Erscheinung von Lungenmetastasen, 4) das Gelingen der Impfung des Tieres mit seinem eigenen Tumor (künstliche Metastase. Die Mäuse wurden behandelt mit der Haut von Mäuseembryonen. Näheres im Original. C. H. Browning (Glasgow).

408. Ravenna, Ferruccio, Sulla cutireazione al cancro. (Ueber Kutanreaktion bei Krebs.) [Mediz. Klinik Pisa.] (Pathologica, Vol. 2, 1910, No. 28.)

Nachdem R. in vorausgehenden Untersuchungen mittels der Komplementbindung das Vorhandensein von spezifischen Antikörpern im Blute von Krebskranken nachweisen konnte, wollte er versuchen, ob es mit den gleichen Extrakten gelinge, in vivo eine der Ophthalmo- und Kutanreaktion bei Tuberkulose gleichkommende Reaktion auszulösen. Es wurden die Versuche bei 15 sicher krebskranken Individuen angestellt, wobei nur bei einem einzigen 12 Stunden nach der Prüfung eine Rötung der Impfstelle wahrgenommen wurde. Diese erste Reihe von Untersuchungen, welche jedoch ausschließlich bei alten oder kachektischen Personen vorgenommen wurde, hat demnach zu negativen Resultaten geführt. Ascoli (Mailand).

Frommannsche Buchdruckerei (Hermann Pohle) in Jena. — 3664

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Zusammenfassende Uebersichten.

III. De l'immunité acquise dans la syphilis.

Par **C. Levaditi,**
de l'Institut Pasteur de Paris.

L'observation clinique et l'expérimentation ont permis de résoudre, si non entièrement, du moins dans ses principaux traits le problème de l'immunité syphilitique. Les cliniciens ont établi de longue date la rareté des cas de syphilis successive, et ceux d'entre eux qui ont pratiqué des réinoculations sur l'homme, ont mis en lumière l'état réfractaire du révêtement cutané et muqueux des anciens syphilitiques à l'égard d'une nouvelle introduction de virus spécifique. Enfin, depuis 1903, époque à laquelle les mémorables recherches de Metchnikoff et Roux ont prouvé la transmissibilité de la syphilis aux simiens anthropoïdes et au catharrhiniens inférieurs, l'expérimentation a posé sur des bases scientifiques les notions accumulées antérieurement. Elle a, d'ailleurs, profité largement de la découverte du Treponema pallidum, laquelle à suggéré quelques idées nouvelles au sujet du mécanisme de l'immunité syphilitique.

Nous nous proposons d'analyser dans ce mémoire les connaissances que nous possédons sur les caractères et la nature de cette immunité, en nous adressant non seulement aux recherches expérimentales modernes, mais aussi à ce que les anciens observateurs ont accumulés dans ce domaine. Il est, en effet, fort intéressant de comparer les notions nouvellement acquises à ce qu'ont pu établir autrefois des esprits moins accoutumés à la technique expérimentale employée de nos jours. Une telle comparaison nous montrera que, sauf de rares erreurs d'interprétation, comme celle de Hunter, par exemple, les faits enregistrés à cette époque ont trouvé pleine confirmation dans le riche matériel que nous devons aux chercheurs de la nouvelle école. C'est que les anciens savaient tirer de la simple observation des ressources qui compensaient, dans une certaine mesure, leur incompétance expérimentale.

I. Définition.

Dans la grande majorité des processus infectieux, l'immunité acquise se traduit par un état réfractaire plus ou moins absolu à l'égard d'une nouvelle inoculation de virus, et s'accompagne d'une disparition de ce virus des organes et des humeurs. Il n'en est pas ainsi de la syphilis et de

Generated on 2019-01-12 18:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

quelques autres maladies à protozoaires, en particulier les trypanosomiases et les piroplasmoses. En effet, dans la vérole, si l'on doit justement parler d'un état réfractaire de la peau et des muqueuses, cet état n'implique nullement la notion de la disparition des spirochètes de l'organisme infecté, en d'autres mots de la guérison entière et définitive. Il est de notion courante que le syphilitique, 15 jours environ après l'éclosion de l'accident primitif, ne contracte plus un second chancre. Et cependent, le même sujet offrira, quelques jours plus tard, une éruption de roséole ou de syphilides papuleuses, et, plusieurs années après, des accidents tertiaires ou des phénomènes des para-syphilis nerveuse.

Le vérolé hébèrge donc le tréponème très longtemps, le plus souvent pendent sa vie entière, sans toutefois montrer, à l'égard d'un spirochète de provenance étrangère, une sensibilité cutanée et muqueuse normale. Sa peau et ses muqueuses sont plus ou moins immunisées contre une invasion tréponémique venant du dehors, tout en réagissant, à l'occasion des récidives, par des accidents variables comme aspect et comme virulence, mais caractéristique pour chaque étape de la maladie. A peu de choses près, il y a identité, à ce point de vue, entre la maladie de Fracastor d'une part, et les infections à protozoaires déjà citées, d'autre part. Ainsi, dans la piroplasmose, comme l'ont prouvé les recherches de Theiler, confirmées par Nuttal et par nous-même, les animaux finissent par se montrer immuns vis-à-vis d'une nouvelle inoculation, possèdent un sérum riche en anticorps préventifs, et cependent leur sang contient des parasites capables de transmettre une maladie mortelle aux sujets neufs. Quant aux cobayes infectés par les trypanosomes du Nagana ou du Surra, tout en possédant un sérum trypanocide in vitro pour ces flagellés, et des anticorps spécifiques donnant la réaction de Bordet et Gengou [Levaditi et Mutermilch[1])], ils conservent de nombreux parasites dans l'intimité des organes ou dans la circulation; ces parasites ont acquis une immunité absolue vis-à-vis des anticorps trypanolytiques [Franke[2]), Mesnil et Brimont[3]) etc.].

Il s'en suit que la définition de l'immunité, telle que nous l'avons formulée il y a un instant, ne saurait être appliquée à l'état réfractaire acquis de la vérole et des infections dont il vient être question. Ce fait a frappé les observateurs qui ont essayé de résoudre le problème de l'immunité syphilitique, et

---

1) Levaditi et Mutermilch, Zeitschr. f. Immunitätsforsch., 1909, p. 702.

2) Franke, Inaug.-Dissert. Gießen, 1905, Jena, G. Fischer.

3) Mesnil et Brimont, C. R. de la Soc. de Biologie, 1908, T. 64, p. 673; Ann. de l'Inst. Pasteur, 1909, T. 23, p. 129.

Generated on 2019-01-12 18:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

a été le point de départ de la théorie de „l'état réfractaire régional ou local".

Ce fut Neisser[1]), de Breslau, qui insista, un des premiers, sur les différences entre l'immunité, telle qu'on la constate dans la plupart des processus infectieux, et l'état réfractaire des syphilitiques à l'égard d'un virus étranger. Voici comment il s'exprimait dans un travail paru en 1884, à une époque où on ignorait l'agent pathogène de la vérole: „Rigoureusement parlant, il est peut-être inexact de dire: une personne syphilitique est à l'abri d'une nouvelle infection pendant toute la durée de la maladie. Tout ce qu'on peut affirmer, c'est que, durant ce temps, il ne peut se produire sur elle aucune affection primaire typique."

Il y a donc chez le syphilitique un état particulier de la peau et des muqueuses caractérisé par le fait que ces tissus ont cessé de réagir comme les tissus similaires des sujets normaux à l'égard d'un virus spécifique de provenance étragère; ils ont perdu la faculté de répondre par une lésion indurée chancreuse à l'inoculation spontanée ou expérimentale d'un tel virus. Tout récemment, Neisser[2]), revenant sur ce sujet, précise encore mieux sa façon de voir: „Auparavant, dit-il, on parlait d'immunité dans la syphilis; en examinant de près la question, on a vu que cette conception était inexacte. On a désigné sous le terme d'immunité l'état d'insensibilité absolue ou partielle de la peau vis-à-vis d'une nouvelle introduction de virus, celà dans les périodes de la maladie ou les récidives sont encore possibles, par conséquent à un moment où l'agent pathogène est encore vivant et actif. Il apparaît clairement que cette façon de voir ne correspond pas à la réalité. Il est impossible, en effet, de considérer comme ‚immunisé' un organisme chez lequel l'agent pathogène engendre encore des lésions et qui, par suite, est malade; celà est vrai même lorsqu'un tel organisme réagit autrement qu'un sujet neuf vis-à-vis d'une nouvelle inoculation. Aussi, d'autres et moi-même, avons-nous insisté sur la confusion qu'il peut y avoir entre ‚immunité vraie' et ‚changement dans le mode de réaction de la peau à l'égard des réinoculations'."

A cette nouvelle façon de voir, sont venus se ralier Detre-Deutsch[3]), Jadassohn[4]), Sabareanu[5]), etc. De leur côté,

1) Neisser, La syphilis bactérienne (traduit et annoté par P. Diday et A. Doyon). Ann. de Dermatol. et de Syphiligraph., Ser. II, T. 5, 1884, p. 670.

2) Neisser, Die experimentelle Syphilisforschung nach ihrem gegenwärtigen Stande. Berlin, J. Springer, 1906, p. 34—35.

3) Detre-Deutsch. Wiener klin. Wochenschr., 1904, p. 27.

4) Jadassohn, Syphilidolog. Beiträge. Arch. für Dermatolog. u. Syph., Sonderabdr. aus der Festschr. für Neisser, 1907.

5) Sabareanu, Chancres syphilitiques successifs. Thèse de Paris, Steinheil, 1905.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kraus et Volk[1]) tentèrent d'appuyer par des expériences faites sur le singe, cette conception de l'immunité syphilitique régionale, et formulèrent l'hypothèse d'un état réfractaire de la peau débutant au niveau de l'accident primitif, et s'étendant progressivement sur le reste du revêtement cutané et muqueux.

En résumé, on peut définir comme il suit ce que l'on a appellé improprement „l'immunité syphilitique“:

„Au cours de l'évolution de la vérole, l'organisme syphilisé subit des changements dans sa façon de se comporter à l'égard du virus spécifique. Tout en hébérgeant ce virus dans ses tissus et ses humeurs, il se modifie, surtout en ce qui concerne son revêtement cutané et muqueux[2]). Ce revêtement devient plus ou moins réfractaire vis-à-vis d'une nouvelle inoculation de tréponèmes venant du dehors; et si, par moments, il réagit encore à la suite d'une telle inoculation, le mode de réaction diffère sensiblement de celui d'un sujet normal. Ce serait donc erroné d'identifier cet état particulier avec l'immunité générale consécutive à la plupart des autres infections; il n'est que l'expression d'une immunité régionale et relative“.

Dans les chapitres suivants, nous examinerons l'immunité syphilitique telle qu'elle apparaît au cours des périodes primaires, secondaires et tertiaires de la syphilis.

II. L'immunité au cours de la période d'incubation qui précède le chancre.

Que se passe-t-il pendant la période d'incubation qui précède l'éclosion de l'accident primaire, au point de vue de la façon dont l'organisme réagit vis-à-vis d'une nouvelle introduction de virus? Se comporte-t-il comme un terrain absolument neuf, non encore impressionné par le tréponème, ou bien a-t-il déjà subi des modifications appréciables? Deux hypothèses peuvent être formulées à ce sujet: D'après la première, le virus reste localisé au point d'introduction, aussi longtemps que dure l'incubation qui précède le syphilome primitif; dans ces conditions, les parasites n'engendrent aucun changement et l'organisme, infecté localement, ne diffère en rien d'un organisme normal. D'après la seconde, le virus, malgré l'absence de toute manifestation visible, pénètre par la voie lymphatique ou sanguine, se généralise et engendre, déjà à ce moment, des modifications se traduisant par des particularités dans le mode de réaction à l'occasion d'une seconde infection. Laquelle de ces deux possibilités

---

1) Kraus und Volk. Wiener klin. Wochenschr., Bd. 19, 1906, No. 21; Kraus, Sitzungsber. der Kaiserl. Akad. der Wissensch. zu Wien, Bd. 114, 1905, Heft 3, p. 547.

2) Peut-être aussi les organes.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

se trouve confirmée par l'observation clinique et l'expérimentation?

Les recherches faites sur l'homme ont été dirigées dans deux voies. On a étudié tout d'abord la question des „chancres successifs", c'est-à-dire des syphilomes primaires multiples apparaissant successivement chez un même individu et correspondant à plusieurs inoculations ayant eu lieu pendant la période d'incubation d'un premier chancre. En outre, on a procédé expérimentalement, en inoculant le virus specifique au même sujet, mais à plusieures reprises.

En ce qui concerne le premier point, les auteurs ne sont pas d'accord quant à l'interprétation qu'il convient d'accorder aux chancres successifs. Ainsi, Taylor, Bumstead, Monod, Dumesnil[1]) pensent que les syphilomes multiples ne sont pas dus à des inoculations répétées du tréponème, ni même des lésions ayant fait leur apparition à des époques variables. Il s'agirait plutôt de manifestations naissant simultanément, mais dont le début à été mal précisé par suite d'une observation insuffisante. L'opinion contraire est soutenue par Jullien, Pontoppidan, Bumm, Lasch etc.; elle est admise également par Gaucher et démontrée comme bien fondée par Sabareanu, dans sa thèse[2]). Il est, en effet, incontestable que, du moins dans un certain nombre de cas, les syphilomes qui naissent sur la même région génitale doivent leur apparition à plusieurs inoculations successives du virus spécifique. Nous en avons la preuve dans une observation recueillie récemment par Queyrat[3]) et concernant un sujet porteur de onze chancres. L'auteur insiste sur le fait que les derniers syphilomes étaient différents, quant à leur aspect, des premiers; „ils ressemblaient à des chancres qui n'auraient pas subi leur complète évolution, à des chancres syphilitiques avortés". Voici, d'ailleurs, comment Queyrat interprète la genèse et les caractères des lésions spécifiques multiples observées par lui: chacune de ces lésions locales correspond à une nouvelle pénétration de tréponèmes, ayant eu lieu pendant l'incubation du premier syphilome. Mais, dit-il, au fur et à mesure qu'on s'éloigne de la première inoculation, il s'est établi une immunité contre le virus syphilitique, de telle sorte que les dernières inoculations ont produit des chancres de plus en plus effacés, et, pour ainsi dire, avortés.

Il est donc hors de doute que, dans les conditions normales

1) Cités d'après Sabareanu, Chancres syphilitiques successifs. Thèse de Paris, Steinheil, 1905.

2) Sabareanu, Idem.

3) Queyrat, Onze chancres syphilitiques apparus successivement dans le laps d'un mois. Bulletin de la Soc. médicale des Hôpitaux, 1904, No. 28, p. 905.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

de l'infection syphilitique, la pénétration répétée du virus est possible chez un même individu. Il ne se développe donc pas d'immunité absolue pendant la première période d'incubation; tout au plus, peut-on parler d'un certain changement de réceptivité, se traduisant par les caractères attenués des syphilomes tardifs. Cette notion, établie par l'observation clinique, se trouve entièrement confirmée par l'expérimentation sur l'homme.

Les tentatives de réinoculation du virus spécifique faites sur l'homme à plusieurs reprises, et avant l'apparition d'un premier accident local, sont relativement nombreuses; nous en citerons les principales [1]):

Observation de Lindwurm [2]). Une fille publique fut inoculée à la cuisse droite, en trois points différents, avec du suc de chancre induré; quelques jours plus tard, la même opération fut pratiquée au bras gauche. Les traces des cinq piqûres disparurent, mais, après dix-neuf jours d'incubation pour la cuisse et vingt-quatre jours pour le bras gauche, on constata l'apparition de tubercules qui s'ulcérèrent superficiellement et se couvrirent de crôutes. Ces lésions avaient l'aspect de „chancres indurés"; elles guérirent après un traitement antisyphilitique approprié.

Observation de Belhomme [3]). Un malade scrofuleux, âgé de 24 ans, est inoculé sur la peau du bras droit, à quatre reprises et à plusieurs jours d'intervale (le 5, le 6, le 11 et le 13 octobre), avec du virus syphilitique prélevé sur un chancre induré. Les accidents primaires apparurent aux points inoculés le 10 et le 14 novembre, ainsi que le 10 et le 21 janvier.

Observation de Puche [4]). Un scrofuleux, âgé de 27 ans, est inoculé le 29 janvier 1862, sur la ligne blanche, près de l'ombilic, avec le suc d'un chancre syphilitique âgé de six semaines. Le 19 février, c'est-à-dire 21 jours après, nouvelle inoculation un peu au-dessus de la première, avec le pus d'un syphilome primaire. „Le 8 mars, trente-neuf jours après la première inoculation et dix-sept jours après la seconde, on apperçoit sur le point inoculé deux papules, dont la première ne s'excorie qu'au bout de quelques jours, dont la seconde offre au sommet un point purulent." Ces lésions offraient une base nettement indurée et l'aspect d'un chancre typique. Il est intéressant de remarquer que, contrairement à ce qu-il ressort de l'observation de Queyrat, le second syphilome „etait plus large et plus étendu que le premier".

Observation de Gibert [5]). Un adulte atteint de lupus, est inoculé à plusieurs reprises (l'auteur ne mentionne pas le laps de temps qui s'était écoulé entre les scarifications) avec des produits syphilitiques. Deux des inoculations successives donnerent lieu à des accidents locaux indurés, ayant

---

1) Voir Levaditi et Roché, La syphilis; expérimentation, microbiologie, diagnostic. Paris, Masson, 1900, p. 79 (Résumés d'après Sabareanu (loc. cit.) et Rollet, Traité des maladies vénériennes. Paris, Masson, 1866.

2) Cité d'après Rollet, p. 499. Lindwurm, Ueber die Verschiedenheit der syphilitischen Krankheiten, Traduit en francais, par Lortet, p. 146.

3) Belhomme, Bulletin de la Société des Sciences médicales de Lyon, 1864; cité d'après Rollet, p. 501.

4) Communiquée par Cullerier à Rollet, Traité des maladies vénériennes, p. 495.

5) Gibert, Traité des maladies de la peau et de la syphilis, T. 2, p. 462 (d'après Rollet, p. 521).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

l'aspect de tubercules plats et ayant fait leur apparition après une incubation de vingt-cinq jours. Adénopathie, manifestations secondaires.

Dans l'observation de Wallace, les deux inoculations successives étaient séparées par un intervale de sept jours.

Ces donnés expérimentales, confirmant l'observation clinique des chancres successifs, montrent que l'organisme déjà envahi par le virus de la vérole (v. plus loin les recherches de Neisser), n'offre, pendant la période d'incubation qui précède l'éclosion du syphilome primaire, aucune immunité absolue à l'égard d'une seconde inoculation tréponémique. La réinfection est suivie de l'éclosion d'un chancre, la revêtement cutané se comportant, à peu de choses près, comme celui d'un sujet normal. Qu'ont-elles montré, à ce propos, les recherches faites sur le singe?

Des expériences sur les espèces simiennes sensibles à la vérole ont été réalisée par Metchnikoff et Roux, par Finger et Landsteiner, par Kraus et Volk et par Neisser et ses collaborateurs Baermann et Halberstaedter. En voici le résumé:

Les savants de l'Institut Pasteur ont eu recours à l'orang-outang, animal dont la réceptivité pour le virus spécifique est presque égale celle de l'homme. Des recherches antérieures [1]), entreprises sur le chimpanzé, semblaient montrer que le virus spécifique ne peut être inoculé avec succès même peu de jours après une première scarification infectante; c'est ce qu'avait amené Salmon [2]) à conclure qu'„après l'inoculation de la vérole, la réinoculation est impossible aussi bien avant, qu'après l'apparition du syphilome primaire". Il s'agissait, dans ces expériences préliminaires, de l'inoculabilité d'un virus soit peu actif, soit employé en quantité insuffisante. En effet, une nouvelle tentative, faite sur l'orang-outang, ne tarda pas à montrer que le revêtement cutane continue à être sensible au tréponème **10 jours** au moins après une première scarification.

„Un orang-outang femelle est inoculé le 26 octobre 1904 à l'arcade sourcilière et à la paupière gauches avec de l'exsudat de l'accident primaire d'un Macacus sinicus. Le 5 novembre, c'est-à-dire dix jours après la première inoculation, on inocule à l'arcade sourcilière et à la paupière supérieure droites du virus de chancre syphilitique humain. Vingt-six jours après la première inoculation (21 novembre), commencement de l'accident primaire du côté gauche; vingt jours apès la seconde inoculation, apparition de syphilomes multiples du côté droit." [3]) Ces derniers, au nombre de quatre, sont sensiblement moins développés que

1) Metchnikoff et Roux, Annales de l'Institut Pasteur, 1903, p. 118 (premier mémoire).

2) Salmon, La syphilis et la bactériologie, La Syphilis, 1904, p. 255.

3) Observation communiquée à Queyrat, Bull. de la Société médicale des Hôpitaux, 1904, séance du 29 décembre, p. 1230.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

le premier chancre. À remarquer que la période d'incubation des lésions de la seconde série (20 jours), a été manifestement plus courte que celle de l'accident le première en date.

Les expériences de Finger et Landsteiner[1]), faites à Vienne, concernent la réceptivité du Macacus rhesus pour une nouvelle infection pratiquée à des moments divers au cours de la première incubation; voici les details de l'une d'elles:

Un rhesus est inoculé avec du virus spécifique à l'arcade sourcilière gauche, le 7 décembre 1905; le 16 du même mois, nouvelle inoculation à l'arcade droite. Le 21 décembre on constate, à l'endroit de la première scarification, une rougeur diffuse de la peau et des nodules disséminés, qui augmentèrent progressivement de volume. Le 26 décembre on remarque à l'arcade sourcilière droite quelques rares nodules de couleur rougeâtre qui s'accroissent, mais qui n'égalent jamais ceux développés au point où fut pratiquée la première inoculation. D'ailleurs, ces nodules guérissent déjà le 15 janvier, cependent que les syphilomes de l'arcade gauche ne disparaissent que le 24 du même mois[2]).

Cette expérience, comme celle de Metchnikoff et Roux faite sur l'orang-outang, montre que la lésion engendrée par la seconde inoculation diffère de la première tout d'abord par la durée de son incubation, **qui est sensiblement plus courte,** ensuite par son développement moins intense. Voici un tableau qui résume les recherches de Finger et Landsteiner:

Tableau I (d'après Finger et Landsteiner).

Numéro de l'expérience	1re incubation	2me inoculation (Nombre de jours comptés à partir de la 1re inoculation)	2me incubation
1	33	14	19
2	17	12	7
3	21	9	12
4	14	9	13
5	14	9	15
Moyenne	**19,8**		**12,6**

Kraus et Volk[3]) ont également réussi à reproduire des chancres chez les singes inoculés une première fois avec du virus spécifique et réinoculés 5, 6, 13 et 23 jours après. Ils insistent sur le caractère fugace et sur le faible développement des syphilomes de réinoculation. „Ces manifestations, disent-ils, n'ont ni la forme, ni les dimensions des chancres habituels; elles n'atteignent que la grosseur d'une tête d'épingle,

1) Finger und Landsteiner, Sitzungsber. der Kaiserl. Akad. der Wissenschaften in Wien, Bd. 115, 1906, Heft 3, p. 188.
2) D'après Levaditi et Roché, La syphilis, Paris, Masson, 1909, p. 80.
3) Kraus et Volk, Wiener klin. Woch., Bd. 19, 1906, No. 21.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ou tout au plus celle d'un noyau de cerise, ne s'ulcèrent presque jamais, et rétrocèdent rapidement après s'être desquamées". Les auteurs confirment donc Finger et Landsteiner en ce qui concerne le caractère atténué des syphilomes de „superinfection"; mais ils s'en séparent quant aux différences concernant la durée de la période d'incubation. Pour eux, l'incubation qui précède l'éclosion du second chancre peut être plus courte ou plus longue que celle du premier accident, sans que l'on puisse établir une règle fixe à ce sujet[1]). Toutefois, Kraus et Volk, tenant compte de la morphologie et aussi de l'évolution du second syphilome, le considère comme un signe d'immunité partielle de la peau. Ils pensent même que l'excision de la région où le virus fut déposé une première fois, pratiquée quelque temps après, pourrait laisser après elle un état réfractaire du revêtement cutané, partiel, mais encore suffisemmant appréciable. Aucune expérience ne vient cependent à l'appui de cette dernière hypothèse.

Quant à Neisser et à ses collaborateurs Halberstaedter, Baermann et Schucht[2]), ils ont réussi presque toujours à engendrer un second chancre en inoculant le virus pendant la première incubation; il n'ont eu, en effet, que deux insuccès sur dix expériences. Leurs recherches, faites sur l'orang-outang, le gibbon et le Macacus cynomolgus avec du virus humain et simien, sont résumées ci-dessous:

Tableau II (d'après Neisser).

Numéro des expériences	Durée de la 1re incubation	Nombre de jours écoulés entre la 1re et la 2me inoculation	Durée de la 2me incubation	Nombre de jours écoulés entre la 2me inoculation et le 1er chancre
1	40	32	37	8
2	40	32	46	8
3	67	51	37	16
4	66	12	36	54
5	29	3	51	26
6	34	5	25	29
7	34	12	49	22
8	38	20	30	18
Moyenne	43		38	

Ce tableau montre que, conformément aux données déjà exposées, la réinoculation du virus spécifique est courronée de

1) Ire série: première incubation = 28, 23, 21 jours, seconde incubation = 12, 14, 17. IIme série: première incubation = 14, 16 36 jours, seconde incubation = 15, 18, 26 jours.

2) Neisser, Halberstaedter, Baermann und Schucht, Die experimentelle Syphilisforschung, Berlin, Springer, 1906.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

succès lorsqu'elle est pratiquée pendant la première période d'incubation, huit jours avant l'éclosion du premier syphilome.

De l'ensemble de ces recherches il résulte que le revêtement cutané n'acquiert aucune immunité absolue pendant la période d'incubation qui précède l'apparition du chancre spécifique. Toutefois, l'organisme semble se ressentir de la présence du virus inoculé une première fois. En effet, nous venons de voir que, dans la majorité des cas, qu'il s'agisse d'observations recueilies sur l'homme, ou d'expériences faites sur le singe, l'incubation du syphilome de réinoculation est manifestement plus courte que celle du premier accident. D'un autre côté, les investigations de Queyrat et celles entreprises sur les espèces simiennes par Finger et Landsteiner, Metchnikoff et Roux et Kraus et Volk, montrent que les chancres „successifs" ou syphilomes de réinoculation, revêtent des caractères morphologiques et une évolution qui diffèrent nettement de ceux de la lésion inoculée la première: il sont moins développés et moins indurés, offrent peu de tendence à s'ulcérer (Kraus et Volk) et guérissent plus rapidement. Ce sont là des phénomènes qui témoignent en faveur de l'existence d'une immunité partielle des tissus, et en particulier de la peau, au cours de la première période d'incubation.

Les éléments cellulaires du revêtement cutané et muqueux ont donc subi des changements appréciables dans leur façon de réagir à l'égard du virus spécifique. Comment expliquer la genèse de ces changements, s'opérant alors que le premier chancre n'est pas encore éclos? Au premier abord, on pourrait penser que le tréponème, localisé à l'endroit même de l'inoculation, agit à distance sur le reste de la peau, par quelque produit de sécrétion jouant le role d'un antigène. Mais cette hypothèse est peu vraissemblable. Non pas que l'immunité locale, intéressant exclusivement un territoire limité de l'organisme, soit impossible; les expériences de Wassermann, se rapportant à d'autres processus microbiens, prouvent la réalité de cette immunité naissant dans la région envahie par l'agent pathogène (plèvre, péritoine). Il n'en est pas moins vrai que, dans la grande majorité des cas, l'état réfractaire partiel ou absolu apparaît lorsque le virus, ou les produits qu'il élabore, en un mot les antigènes, impressionnent les tissus producteurs d'anticorps, en particulier les organes hématopoïétiques. Il est donc plus probable que l'immunité partielle, dont nous venons de révéler l'existence pendant la première période d'incubation, doit apparaître à la suite de la pénétration du tréponème dans l'intimité de ces tissus. Il est à admettre que le microbe de Schaudinn

Generated on 2019-01-12 18:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

et Hoffmann, malgré l'absence de signes macroscopiques indiquant un début d'accident primitif, à déjà réussi à s'insinuer dans le sang ou le système lymphatique et qu'il à engendré une infection générale quelque temps avant l'éclosion du chancre.

Or, les recherches expérimentales entreprises par Neisser[1]) et ces collaborateurs Baermann et Halberstaedter, à Batavia, ont montré précisement que les organes des singes infectés et sacrifiés au cours de la première période d'incubation, renferment du virus capable de conférer la vérole à d'autres singes neufs. Ces recherches, dont les détails ont été exposés ailleurs[2]), ont prouvé que le spirochète quitte rapidement l'endroit d'inoculation pour envahir le sang, et, par son intermédiaire, les tissus hématopoïétiques (en particulier la rate). Dès lors, on peut envisager de la manière suivante l'immunité partielle qui caractérise la première période d'incubation:

Dès qu'il est déposé dans le revêtement cutané ou muqueux, le spirochète commence par s'acclimater aux conditions de nutrition offertes par le nouveau milieu. Peu après, il commence à pulluler, engendre déjà des altérations microscopiques des vaisseaux et de leur entourage [Levaditi et Yamanouchi[3])] et pénètre dans la circulation sanguine et lymphatique, qui le transporte loin de la porte d'entrée. En agissant soit indirectement, par l'intermédiaire des organes producteurs d'anticorps, soit directement sur la peau, avec laquelle il se trouve un instant en contact, le parasite engendre, par un mécanisme qui nous est totalement inconnu, des changements dans la façon de réagir du revêtement cutané vis-à-vis d'un virus spécifique étranger. Ces changements de réaction se traduisent par une période d'incubation plus courte et aussi par les caractères atténués du syphilome de **réinoculation**. Ce sont là les signes **d'immunité relative et partielle** qui accompagnent la période d'incubation et qui la caractérisent.

III. L'immunité après l'éclosion du chancre et pendant la période secondaire.

Les anciens expérimentateurs, à la suite de recherches entreprises sur l'homme, ont établi que l'accident primaire confère au porteur, dans la grande majorité de

1) Neisser, Die experimentelle Syphilisforschung. Berlin, Springer, 1906.

2) C. F. Levaditi et Roché, l. c.

3) Levaditi et Yamanouchi, Annales de l'Inst. Pasteur, 1908, T. 22, p. 763.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

cas, une immunité absolue à l'égard d'une nouvelle inoculation de virus spécifique provenant du malade lui-même, ou d'un autre individu syphilitique. Une certaine confusion existait cependant au début; elle était due à ce que l'on ignorait les différences fondamentales entré le chancre spécifique le l'ulcère mou ou chancrelle. Ainsi Hunter[1]) montra que l'inoculation d'un virus provenant de spécifiques secondaires (sang et suc de papules), pratiquée sur le malade lui-même reste sans effet, cependant que l'application de suc de chancres est suivie d'une éclosion de pustules. Ces expériences, qui prouvaient l'existence d'une immunité du revêtement cutané au cours de la période secondaire, furent interpretées d'une façon erronée par leur auteur. Hunter conclut, en effet, à la non contagiosité du sang et des manifestations muculo-papuleuses. „Il est à remarquer, disait-il, que le sang d'un sujet syphilitique n'a aucune qualité contagieuse. Si ce sang pouvait faire naître dans une plaie saine l'inflammation syphilitique, aucun sujet ayant la matière vénérienne en circulation, c'est à dire ayant la syphilis constitutionnelle, ne pourrait éviter un ulcère vénérien toutes les fois qu'il serait saigné ou qu'il se ferait une égratignure." Hunter admettait donc que tout vérolé est susceptible de refaire un chancre spécifique dès qu'il est soumis à une nouvelle inoculation. Or, cette erreur fondamentale tient à ce que ce savant inoculait le plus souvent du suc de chancre simple, vis-à-vis duquel l'organisme infecté par le tréponème se comporte comme un organisme neuf.

Ricord[2]) étudia plutôt la réinoculabilité de l'accident primitif et pratiqua un grand nombre d'inoculations au porteur. Il fut frappé du fait que certains chancres se montraient virulents, tandisque d'autres pouvaient être inopinément inoculés. „Pour expliquer ces insuccès, Ricord, ne se doutant pas alors qu'il y avait des chancres de différente nature, divisait néanmoins ceux-ci en deux catégories: ceux qu'il réinoculait et qu'il regardait comme étant à la période de progrès, et ceux qu'il ne parvenait pas à réinoculer, et qu'il considérait comme étant à la période de réparation" (Rollet). Ajoutons que les expériences de Ricord, concernant la virulence des manifestations secondaires pour les sujets déjà syphilisés, restèrent négatives.

C'est grâce aux recherches de Bassereau[3]) et de Rollet que l'on a pu interpréter comme il le fallait les investigations de Hunter et de Ricord. Le premier établit en 1852 la

---

1) Hunter, Traité de la syphilis, 1786. Cité d'après Rollet, Dictionnaire de Sciences médicales, T. 15, p. 287.

2) Ricord, cité d'après Rollet, Traité des maladies vénériennes. p. 560.

3) Bassereau, Affections de la peau symptomatiques de la syphilis, 1852.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

distinction entre le chancre syphilitique induré et l'ulcère simple; le second fit voir que toutes les lésions réinoculables avec succès aux sujets vérolés, sont des chancrelles, car le spécifique, peu après l'apparition de l'accident primaire, devient presque totalement réfractaire à toute tentative de réinoculation. Dans son ouvrage classique sur les maladies vénériennes, Rollet[1]) rappelle les srecherches de Bärensprung, qui essaya vainement d'inoculer le virus spécifique des chancres indurés à des individus anciennement vérolés. „Il m'est souvent arrivé", dit le savant syphiligraphe de Lyon, „d'inoculer à des malades affectés de syphilis tertiaire et sourtout de syphilis secondaire, des chancres indurés à la période de progrès, et alors qu'ils paraissaient doués de toute leur energie contagieuse, sans rien produire, ni immédiatement, ni plus tard." De leur côté, Hairon[2]) de Louvain, Egau[3]) de Dublin, l'Anonyme de Palatinat, insistaient à cette époque sur l'inocuité du chancre syphilitique inoculé aux spécifiques secondaires, et Clerc, en 1855, à la suite de recherches personelles, affirmait que „si l'on inocule avec du pus de chancre syphilitique un malade qui porte un chancre de cette espèce, ou un malade qui a la syphilis constitutionelle, le plus ordinairement l'inoculation est négative"[4]). Quant à Fournier, il sappuie sur son expérience personelle et sur les observations de Puche, de Poisson et de Nadaud, pour affirmer que le syphilome primaire ne peut être réinoculé que d'une façon tout à fait exceptionnelle au porteur, et soutenir la conception de l'immunité syphilitique presque absolue, apparaissant en même temps, ou peu après l'éclosion du chancre induré.

Et cependant la litérature syphiligraphique possède des faits prouvant que le syphilome primaire est incontestablement inoculable au porteur. Il y a, au cours de la seconde période d'incubtion, celle qui sépare le chancre du début de l'éruption secondaire, un moment où l'état réfractaire n'est pas encore suffisamment prononcé pour assurer au revêtement cutané un immunité marquée à l'égard du virus spécifique. Cet état réfractaire ne se développe que progressivement et n'atteint son maximum que vers la fin de cette seconde période d'incubation. Les faits auquels nons fesons allusion, ont été recueillis à la suite d'expériences entreprises sur l'homme. Ils ont été communiqué par Lee, Diday, Bidenkap, Sperino, Bum et, plus récemment encore, par Pontoppidan; l'expérimentation sur les singes sen-

1) Rollet, l. c. p. 560.
2) Dans Ricord, Traité de l'inoculation, p. 530 (d'après Rollet).
3) Egau, The Dublin Quarterly Journal, 1846, p. 337.
4) Clerc, Société de Chirurgie, 1855, d'après Rollet, Traité des maladies vénériennes, p. 562.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sibles à la vérole les a confirmé entièrement. Nous les résumerons dans ce qui suit:

1° Observation de Lee[1]). Un étudiant en médecine contracte la syphilis en 1856 et s'inocule avec le suc de son chancre, recueilli avant l'induration; l'inoculation fut pratiquée sur la cuisse. L'endroit où fut déposé le virus se couvrit bientôt[2]) d'un **ulcère** dûr, ressemblant à celui qui avait fourni le virus.

2° Observation de Diday[3]). Un malade présente sur le frein des plaques rouges „à peine ulcérées", ayant apparu sept jours auparavant. On inocule du suc provenant de l'une de ces ulcérations sur la face externe de la cuisse gauche. Neuf jours après, apparition d'une **papule** cuivrée, large comme une tête d'épingle. La lésion augmente de volume douze jours après son début et se desquame au centre; elle atteint un diamètre de cinq millimètres et tend vers la guérison au moment ou l'on constate les premiers accidents secondaires.

3° Observations de Bidenkap[4]). „Sur deux malades, porteurs de chancres indurés sécrétant seulement une matière transparente peu abondante et sans aucun signe de suppuration[5]), l'auteur fait des inoculations avec cette matière, en les répétant plusieurs fois et de trois jours en trois jours. Pendant trois semaines ces inoculations ne donnèrent lieu à aucune réaction. Après ce temps, elles commencèrent à se développer en **papules** solides, qui prirent peu à peu l'aspect de chancres infectants."

4° Observation de Sperino[6]). Une malade a été syphilisée **deux mois** auparavant par un enfant qu'elle nourrissait. Elle porte „un grand nombre de tubercules ulcérés au mamelon". Après deux jours d'observation, l'auteur inocule sur la cuisse droite du suc pris sur une des lésions du mamelon. Six jours après l'opération, on constate à l'endroit inoculé (en deux points) de la rougeur, accompagnée de prurit; deux papules se développent ensuite au même endroit. Une nouvelle inoculation est suivie également de lésions papuleuses. Les papules se couvrent bientôt de squames et s'ulcèrent superficiellement; elles finirent par guérir spontanément[7]).

5° Observations de Bumm. a)[8]) Un homme est infecté le 5 août et présente, quelques semaines plus tard, des plaques humides sur le prépuce. Le 22 août on inocule au bras droit un peu de sécrétion recueillie sur ces plaques. Dix jours après, on constate une rougeur à l'endroit inoculé. De la grandeur d'une tête d'épingle, la lésion augmente les jours suivants et s'accompagne d'une induration ganglionnaire régionale. Le 22me jour elle prend l'aspect d'une **papule** „plus grosse qu'une lentille, offrant une légère desquamation et infiltrée". Elle guérit au bout de 30 jours.

b)[9]) Dans cette observation il s'agit d'une réinoculation positive faite

---

1) Lee, The Lancet, 1862 (d'après Rollet, p. 563).

2) L'auteur ne précise pas qu'elle fut la durée de l'incubation du second chancre.

3) Diday, Histoire naturelle de la syphilis, p. 236 (d'après Rollet, p. 564).

4) Bidenkap, Gaz. d. Hôp., 1864, p. 535; d'après Rollet, p. 564 (note).

5) L'âge des chancres ayant fournis le virus n'est pas indiqué.

6) Sperino, De la syphilisation, p. 22 (d'après Rollet, p. 565).

7) D'après Rollet (l. c. p. 565); il s'agit dans cette observation d'une autoinoculation de manifestations secondaires.

8) Bumm, cité d'après Neisser, La syphilis bactérienne. Trad. Diday et Doyon, Ann. de Dermatol. et de Syphiligr., sér. 2, T. 5, 1884, p. 617.

9) Bumm, cité d'après Sabareanu, Chancres syphilitiques successifs. Paris, Steinheil, 1905, p. 76.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

chez une malade atteinte de syphilis constitutionelle, mais sans signes actuels. L'inoculation a été pratiquée 428 jours après le début du syphilome primaire; elle donna lieu, après une incubation de onze jours, à une ulcération qui s'indura et qui fut suivie de tuméfaction ganglionnaire et d'accidents secondaires (roséole).

6° Observation de Ricordi[1]). Un sujet âgé de 21 ans, présente depuis quatre jours, deux ulcérations spécifiques sur le penis, accompagnées d'induration ganglionnaire. À ce moment, on fait deux inoculations sur la cuisse droite et deux autres sur la cuisse gauche, ave le suc recueilli sur ces ulcérations. Le vingt-septième jour on constate, aux points inoculés, deux **papules** qui augmentent progressivement de volume, s'ulcèrent et se transforment en chancres syphilitiques indurés typiques. Quinze jours après, on fit une nouvelle inoculation avec les produits prélevés sur les deux papules d'autoinoculation; l'opération resta sans résultat.

Nous passons sous silence les expériences entreprises par Fournier[2]) et Poisson[3]) (inoculation positive avec du suc d'un chancre datant de neuf jours), pour donner quelques détails sur les recherches plus récentes de Pontoppidan[4]) et de Lasch.

Le premier fit cinq tentatives sur des sujets porteurs de chancres spécifiques. Malheureusement, l'âge de ces chancres n'a pu être précisée que dans deux cas: **moins de trois semaines** dans l'un et **dix-sept jours** dans l'autre. Des produits prélevés sur ces lésions furent inoculés à la lancette sur la peau de l'abdomen, et, dans tout les cas, l'auteur obtint des résultats nettement positifs. Au but d'une incubation, dont la durée fut de 12, 13, 15, 16 et 23 jours **(en moyenne d'environ 16 jours)**, Pontoppidan constata l'apparition de tâches rougeâtres, qui se transformèrent en **papules**, se desquamèrent et s'ulcérèrent. La guérison survint à des époques variables, et l'on nota chez les malades des accidents secondaires consécutifs typiques. L'auteur insiste sur le caractère papuleux des manifestations engendrées par la réinoculation du virus spécifique au porteur.

Quant'aux faits rélatés par Lasch[5]), au nombre de deux, ils sont calqués sur que nous venons de résumer; ici aussi la réinoculation provoqua la genèse de papules qui se desquamèrent et aboutirent à l'ulcération et à l'induration.

Il résulte de ces recherches expérimentales qu'à un certain moment pendant, la période qui s'écoule entre le début du chancre et celui des manifestations se-

1) Ricordi, Giornale ital. delle Malattie venere e della pelle, 1868, 2. partie, p. 208, cité d'après Sabareanu, p. 74.

2) Ricord et Fournier, Leçons sur le chancre, 1856.

3) Poisson, dans Ricord et Fournier, Leçons sur le chancre, 1856, p. 393.

4) Pontoppidan, Congrès de Copenhague, relaté dans les Annales de Dermatol. et de Syphiligr., 1884; À quel moment la syphilis devient-elle constitutionelle? Annal. de Dermatol. et de Syphiligr., 1885, p. 195.

5) Lasch, Arch. f. Dermatol., 1891, p. 61.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

condaires, il est possible de réinoculer avec succès le virus spécifique au porteur. L'état réfractaire du revêtement muqueux ne devient donc manifeste que lorsque le syphilome primaire a accompli une partie de son évolution et que l'on s'est sensiblement rapproché du début des accidents secondaires. Dès lors, il devient intéressant de préciser l'époque à laquelle la sensibilité cutanée diminue ou disparaît complètement pour céder la place à l'immunité. Malheureusement, les auteurs que nous venons de citer n'insistent pas suffisamment sur l'âge des chancres qui ont fourni le virus, ce qui rend impossible, dans la plupart des cas, la précision du début de cette immunité. Cette lacune a été comblée par les recherches plus récentes de Queyrat, qui, sur le matériel de l'Hôpital Ricord, a repris l'étude de l'autoinoculabilité du chancre syphilitique.

Queyrat[1]), dans une série de notes présentées à la Société de Dermatologie de Paris et à la Société médicale des Hôpitaux, dont les principales ont été résumées dans les thèses de Quentin[2]) et de Sabareanu[3]), reconnait, commes ses prédécesseurs, que le chancre syphilitique est inoculable au porteur et s'oppose formellement à l'opinion contraire avancée par v. Düring[4]). Voici comment Queyrat procède dans ses expériences: on prélève, au moyen d'une lancette ou d'un vaccinostyle, du suc d'un chancre spécifique relativement jeune, et on l'inocule par scarification ou par piqûres sous-épidermiques à la peau du bras ou de l'abdomen du même malade. En même temps on pratique quelques scarifications et piqûres témoins, avec une lancette stérile, dans une zône cutanée voisine de la première. On observe attentivement ce qui se passe à l'endrait où le virus a été déposé. Les observations communiquées par Queyrat sont au nombre de quatorze; nous citerons deux d'entre elles:

Observation I. „L. O., 18 ans, vient me consulter le 20 janvier pour un chancre syphilitique du sillon, à gauche, datant de trois jours. Le jour même je lui fais deux autoinoculations avec le raclage du chancre, l'une à la région deltoïdienne gauche, l'autre à la région abdominale gauche, au-dessous de l'ombilic. Traumatismes témoins à la région deltoïdienne droite et à la région abdominale droite. Le 1er février (douzième jour après l'inoculation), les lésions d'autoinoculation deviennent maculeuses, puis, le 3, légèrement papuleuses. Le 10, elles ont la

1) Queyrat, Bull. et mémoires de la Soc. méd. d. Hôp. de Paris, séances du 20 déc. 1904, p. 1229, du 19 janv. 1905, p. 8; Bull. de la Soc. de Dermatol. et de Syphiligr. de Paris, numérose de février 1906, p. 66, de mars 1906, p. 172, de février 1906, p. 1221. Résumés dans: L. Queyrat, Des chancres syphilitiques successifs et de l'autoinoculabilité du chancre syphilitique. Paris, Masson, 1907.

2) Quentin, Essais sur l'autoinoculation du chancre syphilitique. Thèse de Paris, 1905.

3) Sabareanu, Chancres syphilitiques successifs. Thèse de Paris, Steinheil, 1905.

4) v. Düring, Leçons cliniques sur la syphilis. Traduit par Derville, p. 34 et 35 (d'après Queyrat).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

dimension d'une grosse lentille, faisant une saillie de trois millimètres environ. Le 15, elles se couvrent des squames fines blanchâtres. Les traumatismes témoins n'existent qu'à l'état de petites cicatrices. Éruption secondaire maculeuse le 21 février. Tandisque l'état restait tel pour l'inoculation de la région deltoïdienne, il n'en était pas de même pour celle de l'abdomen. Légèrement excoriée par la ceinture du pantalon, elle devenait pustuleuse, se couvrait de croûtes et, actuellement se présente sous forme d'une ulcération d'une dimension d'une pièce de 20 centimes, indolore, à fond lardacé. Les ganglions de l'aine droite sont devenus plus gros et douloureux."

Observation II. „Un malade, âgé de 25 ans, est entré dans mon service le 15 décembre, porteur de deux chancres syphilitiques des plus nets: l'un sur le limbe, à droite, datant de 15 jours, l'autre sur le gland, celui-ci de 8 jours. Le 15 décembre, avec le raclage du chancre de huit jours, je fais au malades deux autoinoculations à la région deltoïdienne gauche, tandisqu'à la région deltoïdienne droite je fais deux traumatismes témoins, à l'aide d'un vaccinostyle simplement flambé. Rien de particulier jusqu'au 27 décembre (13me jour après l'inoculation). A ce moment, au deux points d'autoinoculation apparaissent deux petites macules rosées. Rien au niveau des traumatismes témoins. Les jours suivants, les macules s'élargissent et deviennent papuleuses, puis on constate de véritables papules lenticulaires, dont le relief est très appréciable à la vue et au toucher; leur base est infiltrée. Le 4 janvier, apparaît une petite couronne squameuse et je constate, ce même jour, qu'au sommet de l'aisselle gauche deux ganglions sont augmentés de volume. Depuis, les papules se sont encore un peu surélevées et les ganglions se sont légèrement hypertrophiés. Aujourd'hui — 11 janvier — il n'existe aucun accident secondaire, aucune syphilide ni maculeuse ni papuleuse. Les traumatismes témoins se montrent sous forme d'une petite cicatrice noirâtre, et c'est tout."

Voici un tableau qui résume les réinoculations positives de Queyrat, en précisant l'âge du chancre qui a fourni le virus, la durée de l'incubation qui a précéde l'éclosion de la lésion engendrée expérimentalement, ainsi que les caractères de cette lésion:

Tableau IV (d'après Queyrat).

Observation Numéro	Age du chancre jours	Incubation ayant précédé la lésion d'auto-inoculation jours	Caractères de la lésion
1	5	12	Papules
2	6	12	Maculo-papules
3	6	20	Papules
4	11	12	Papules infiltrées, couvertes de squames
5	15	13	Pupules infiltrées, couvertes de squames
6	8	11	Papules
7	3	12	Papules (une d'elle donne lieu à une lésion ulcérée)
8	10	—	Papules
9	4	12	Papules
		13	

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

En résumé, il résulte des expériences de Queyrat que l'autoinoculation du chancre spécifique est couronnée de succès, lorsque le virus est prélevé sur une lésion dont l'âge ne dépasse pas de 11 à 15 jours[1]). Plus tard, l'immunité du revêtement cutané semble devenir absolue, puisque tous les essais faits après ce laps de temps sont restés infructueux. La lésion provoquée expérimentalement apparaît après une incubation exceptionellement courte, variant de douze à treize jours. C'est „une macule qui devient rapidement une papule ayant les dimensions d'une lentille ou d'un pois, infiltrée, d'une couleur rouge sombre, qui se recouvre de fines squames, parfois d'une croûtelle; dans un seul cas (il s'agissait d'un chancre de deux jours et d'une inoculation à l'hypogastre) il se produisit une ulcération. La lésion persiste pendant plusieures semaines, laissant parfois après elle une pigmentation." Elle s'accompagne, en général, d'une hypertrophie régionale des ganglions lymphatiques.

Ces recherches complètent donc les faits enregistrés antérieurement, en précisant le moment où, par les procédés usuels (scarification, piqûre sous-épidermique), il est encore possible d'inoculer le virus spécifique au sujets porteurs d'un syphilome primaire. Elles montrent que 15 jours au maximum après l'éclosion du chancre, l'état réfractaire devient pour marqué et s'étend à tout le revêtement cutané et muqueux. Que se passe-t-il avant cette époque? Peut-on considérer l'organisme encore sensible au tréponème, comme un terrain absolument neuf, réagissant normalement à l'égard du microbe de la syphilis, ou bien le chancre, tout en ne créant pas une immunité complète, engendre-t-il des changements appréciables dans la façon de réagir vis-à-vis du virus? Ce que nous avons dit à propos de la réceptivité au cours de la première période d'incubation, laisse présumer que cette dernière supposition est la plus probable. En effet, étant donné que déjà avant la genèse de l'accident initial, la peau semble réagir autrement qu'à l'état normal à l'égard du tréponème, a plus forte raison un pareil changement de réceptivité

1) Queyrat donne 11 jours comme limite de l'auto-inoculabilité du chancre. Il s'agit, très probablement, d'une omission involontaire. En effet, dans une de ses observations, la seconde de celles que nous venons de résumer (Bull. de la Soc. de Dermatol. et de Syphiligraphie, février 1906, p. 66), le malade était porteur de deux chancres: un de huit jours et l'autre de quinze jours. Quoique l'auto-inoculation ait été faite avec le chancre de huit jours, il n'en est pas moins vrai qu'elle fut pratiquée chez un sujet qui offrait un autre syphilome âgé de 15 jours. Or, c'est ce dernier, le plus ancien en date, qui importe au point de vue du moment où débute l'immunité.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

doit apparaître plus tard, après l'apparition de cet accident. Cette présomption se trouve pleinement confirmée par les recherches de Queyrat et de ses prédécesseurs.

Considérons tout d'abord la durée de la période d'incubation qui précède la lésion d'autoinoculation: elle est manifestement plus courte que celle de l'accident primaire habituel. Si l'on envisage la totalité des observations se rapportant à ce sujet, on voit que l'incubation du syphilome de réinoculation a varié entre 6 et 28 jours, avec un maximum entre 10 et 21 jours (en moyenne 17 jours, Sabareanu). Mais, en ne tenant compte que des recherches infiniment plus précises de Queyrat, elle ne dépasse pas treize jours. On est donc loin des 25 jours, durée moyenne de l'incubation du chancre, d'après Fournier. Bien entendu, cette règle souffre quelques exceptions (ob. XIII et XV de Sabareanu); elles sont cependant très rares et peuvent être expliquées par un manque de précision dans l'observation du début des accidents qui sont apparus à l'endroit de l'autoinoculation.

Ensuite, l'aspect clinique et l'évolution du syphilome d'autoinoculation montrent que ce syphilome est notablement différent de l'accident primitif typique. Sauf de très rares exceptions, la réinoculation du virus au porteur n'engendre que des lésions papuleuses, ayant peu de tendence à l'ulcération; quoique infiltrées et même indurées, ces lésions évoluent comme des papules squameuses et ne s'errodent que superficiellement. Il semble même qu'il y ait un certain rapport entre la morphologie des manifestations auxquelles donne lieu la réinoculation, et l'époque de leur apparition par rapport au début du chancre, ou des accidents secondaires. Ainsi, d'après Sabareanu (loc. cit.), ces manifestations peuvent revêtir une forme érosive et une forme papuleuse. Or, si elles font leur éclosion moins de 10 jours avant les accidents secondaires, elles offrent un aspect nettement papuleux; si, au contraire, elles apparaissent à un moment plus rapproché du début du chancre, elles ont tendence à s'erroder et à s'ulcérer. Ajoutons que, pour la plupart du temps, les lésions reproduites expérimentalement s'accompagnent d'une hypertrophie ganglionnaire correspondente.

Il en résulte qu'un sujet porteur d'un chancre ne réagit plus par une lésion primaire typique à une nouvelle introduction de virus. Le mode suivant lequel l'organisme, déjà syphilisé et en pleine période primaire, répond à une invasion de tréponèmes, subit donc des changements appréciables, se traduisant tout d'abord par une abréviation de la période d'incubation, ensuite par les caractères

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

atténués et l'évolution particulière de la nouvelle lésion. Ce sont là, évidemment, des phénomènes qui traduisent l'éxistence d'une immunité partielle de la peau et des muqueuses, précédant l'état réfractaire que l'on constate à une époque plus avancée de la maladie.

On a beaucoup discuté la nature et surtout le mécanisme qui préside à l'éclosion des accidents consécutifs à l'autoinoculation. On a tout d'abord contesté leur identité avec le chancre induré, en s'appuyant sur leur aspect clinique et leur évolution. Cette objection, formulée par Fournier et Renault, à l'occasion des communications de Queyrat, est parfaitement justifiée; d'ailleur, l'auteur lui-même a proposé de terme vague de „syphilome d'autoinoculation" pour les désigner. En effet, il résulte de la description de ces manifestations et aussi des figures qui accompagnent le travail de Queyrat, qu'il y a beaucoup de ressemblance entre les accidents consécutifs à l'autoinoculation, d'un part, et les papules de la période secondaire d'autre part.

Ensuite, on s'est demendé si les lésions en question sont réellement dues à l'inoculation de tréponèmes puisés dans l'accident primitif, ou bien si elles ne sont pas provoquées par l'appel, à l'endroit de la scarification, de quelques spirochètes circulants. Dans ce dernier cas, les papules reproduites par Queyrat et ses prédécesseurs, seraient attribuables à la localisation, au point traumatisé, de parasites charriés par le sang, et reconnaîtraient, à peu de choses près, le même mécanisme pathogénique que les éruptions de la période secondaire. A la genèse par voie de pénétration exogène du virus, il y aurait à opposer, dans la seconde hypothèse, celle de l'envahissement de la peau par la voie endogène.

Ceux qui, avec Fournier, ont pensé pouvoir soutenir cette hypothèse, s'appuyent sur le fait que les accidents consécutifs à l'autoinoculation font leur apparition, en général, aux approches de la période secondaire, c'est-à-dire à un moment où de nombreux tréponèmes sont charriés par le torrent circulatoire. On conçoit que, dans ces conditions, une irritation banale de la peau puisse déterminer la localisation de ces parasites et l'éclosion de lésions offrant le même aspect que celles qui caractérisent la période secondaire de la vérole. Ils invoquent surtout les recherches de Neumann et Cehak et celles de Tarnowsky, concernant l'influence du traumatisme cutané sur la naissance des manifestations spécifiques, chez des sujets en puissance de syphilis. Ces arguments ont-il la valeur démonstrative qu'on veut leur accorder?

Tarnowsky[1]) pratique des irritations sur la peau des

1) Tarnowsky, Vierteljahresschr. f. Dermatolog., 1877, p. 19.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

spécifiques, en pleine période éruptive, ou même avant cette période, et obtient des lésions qu'il considère comme nettement syphilitiques. Les irritants légers ne déterminent que des papules apparaîssant après une incubation de dix à douze jours; si-ils sont plus forts (acides, chaleur), ils provoquent l'éclosion de pustules (ecthyma). Quant aux expériences de Neumann et Cehak[1]), elles semblent, au premier abord, plaider en faveur de l'hypothèse formulée par les adversaires de l'autoinoculabilité du chancre. Les auteurs ont remarqué que l'inoculation du virus spécifique par scarifications cutanées, faite chez des individus porteurs de chancre, commence par déterminer la formation d'une macule. Or, la lésion expérimentale reste maculeuse tant qu'il n'y a pas encore d'éruption secondaire. Dès que celle-ci débute, la macule se transforme en papule, prend l'aspect des efflorescences secondaires et évolue comme elles. Il y a donc relation de cause à effet entre l'envahissement du revêtement cutané par le virus en circulation, et la naissance du prétendu chancre d'autoinoculation[2]).

La principale de ces objections, celle de l'origine endogène des lésions de réinoculation, tombe devant l'inocuité absolue des scarifications témoins faites sur le même sujet, en même temps que l'introduction du virus spécifique. Queyrat, qui a eu soin de pratiquer de telles scarifications à l'aide d'une lancette stérile ou d'un vaccinostyle chargé de pus de balanoposthite érosive, est très affirmatif à ce sujet: nulle lésion ne se développe à la suite de l'opération, ni pendant, ni après la genèse des papules qui succèdent à l'introduction du suc contenant des tréponèmes. Le simple traumatisme n'est donc pas capable d'engendrer des papules, contrairement aux assertions de Tarnowsky.

D'ailleurs, comme le remarque Sabareanu, la lésion provoquée par l'autoinoculation du virus est d'autant plus étendue et errodée que l'inoculation est pratiquée à une époque plus rapprochée du début du syphilome primaire. Or, il est certain qu'à ce moment il y a moins de tréponème en circulation, qu'au voisinage de la période secondaire. C'est donc le contraire qui devrait avoir lieu, si les accidents en question étaient véritablement dûs à une localisation cutanée des parasites circulants. Si ces accidents, reproduits expérimentalement, revêtent l'aspect des manifestations secondaires, lorsque l'introduction du virus est faite au voisinage de l'epoque où débutent ces manifestations, cela tient aux changements dans le mode de réaction du revêtement cutané, traduisant l'état réfractaire partiel de la peau.

---

1) Neumann et Cehak, Wiener med. Blätter. 1890, No. 23, 24, 25
2) Levaditi et Roché, La syphilis, Paris 1909. Masson, p. 89

Generated on 2019-01-12 18:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Vers la fin de la seconde période d'incubation, ce revêtement perd la faculté de réagir par un syphilome typique à l'invasion du tréponème, que cette invasion provienne du dehors (**voie exogène**), ou de l'organisme même (**voie sanguine**): il répond par une lésion moins indurée, moins étendue et moins ulcérée, qui est la papule syphilitique. On ne saurait donc invoquer un tel argument pour soutenir l'hypothèse de la non inoculabilité du virus spécifique au sujets porteurs de chancres jeunes.

D'ailleurs, l'examen histologique des lésions d'autoinoculation provoquées par Queyrat, nous a permis[1]) de les identifier avec les syphilomes, tant au point de vue de la nature et de la topographie des lésions microscopiques, qu'à celui de la distribution des tréponèmes. Il n'y a, entre les deux ordres de lésions, que des dissemblances quantitatives, insuffisantes pour permettre d'attribuer aux accidents engendrés expérimentalement un autre mécanisme que celui qui préside à la genèse du chancre habituel.

* * *

L'expérimentation sur le singe a confirmé les constatations recueillies à la suite des recherches faites sur l'homme. Les investigations de Metchnikoff et Roux ont prouvé, en effet, qu'il se développe chez les espèces simiennes, comme chez l'homme, un état réfractaire qui commence quelque temps après la naissance de l'accident primitif et qui se traduit par une non-réceptivité vis-à-vis d'une nouvelle introduction de virus. Toutefois, ces observateurs n'ont pas précisé suffisamment le moment où débute l'immunité, ni le temps pendant lequel elle persiste. Leurs recherches furent complétées par les expériences de Finger et Landsteiner[2]), de Kraus et Volk[3]) et de Neisser, Baermann et Halberstaedter[4]).

Les savants viennois entreprirent une série de neuf expériences de réinfection chez le Macacus Rhesus, en inoculant le virus quelque temps après le développement du chancre. Les résultats positifs, au nombre de six, sont résumés dans le tableau suivant:

---

1) Dans Queyrat, Autoinoculation des chancres syphilitiques. Bull. de la Société de Dermatologie et de Syphiligraphie, mars 1906, p. 176.

2) Finger et Landsteiner, Sitzungsberichte der Kaiserl. Akad. der Wissenschaften in Wien, Bd. 115, III. partie, 1906, p. 179.

3) Kraus u. Volk, Verhandl. der Deutsch. dermatol. Gesellsch., IX. Kongreß. Berlin, Springer 1907. p. 242.

4) Neisser, Baermann et Halberstaedter, Deutsche med. Woch., 1906, No. 1—3; Die experimentelle Syphilisforschung. Berlin, Springer, 1906. p. 73.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Tableau V (d'après Finger et Landsteiner).

Numéro des expériences	Durée de la Ire incubation	Nombre de jours écoulés entre la Ire et la IIme inoculation	Durée de IIme incubation	Résultats
1	13	14	—	0
2	12	12	—	0
3	12	12	9	+
4	12	17	7	+
5	12	12	9	+
6	14	19	7	+
7	14	17	4	+
8	14	17	—	0
9	17	18	4	+
Moyenne	13		6	

Ces données montrent que la réinfection est encore possible pendant les premiers cinq jours qui succèdent à l'éclosion du syphilome primaire [dix jours d'après Metchnikoff et Roux[1])]. Passé ce laps de temps, l'organisme des singes syphilisés montre une résistance des plus nettes à toute tentative de réinoculation (six expériences, toutes négatives). Dans un seul cas, pourtant, il fut possible de provoquer un syphilome chez un Cynocephalus hamadryas, en lui inoculant des tréponèmes dix mois après une première infection; la lésion, réprésentée par quelques nodules rougeâtres, se développa moins bien que l'accident primaire, apparut après une incubation de neuf jours et guérit au bout de huit.

Si le virus est encore réinoculable peu de temps après l'éclosion du chancre, la sensibilité de l'organisme vis-à-vis de ce virus n'en est pas moins changée. En effet, non seulement les syphilomes de réinoculation sont plus atténués et plus fugaces que les accidents primaires typiques, mais encore leur incubation est plus courte; elle fut, en moyenne, de six jours, au lieu de treize, moyenne des chancres apparus les premiers (voir le tableau précédent). Ce sont là des signes qui plaident en faveur de l'existence d'une immunité partielle du revêtement cutané.

Les recherches de Kraus et Volk sont conformes à celles que nons venons de résumer. Toutefois, les auteurs insistent sur l'inconstance des succès de la réinfection pratiquée après l'éclosion du chancre. Dans une première série d'expériences, la scarification virulente, faite 2, 4, 6 et 11 jours après le début du premier syphilome, donna naissance,

1) Metchnikoff, La syphilis expérimentale. Arch. génér. de Méd., 1905, p. 1623. Cette différence pourrait tenir à ce que les auteurs ont expérimenté sur des espèces différentes de singe.

Generated on 2019-01-12 18:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

après une incubation de 13, 27, 35 et 11 jours, à des lésions „qui n'offraient pas l'aspect typique de l'accident primaire". Mais d'autres tentatives de réinfection, pratiquées le 2, 4, 5, 7, 10 et 19me jour, restèrent infructueuses. Kraus et Volk, tout en reconnaissant que les manifestations engendrées par la réinoculation sont plus attenuées, ne sont pas d'accord avec Finger et Landsteiner quant à la courte durée de l'incubation qui les précède. Ils se demandent même si les savants viennois n'ont pas pris pour des chancres syphilitiques des lésions cutanées tuberculeuses ou autres, n'ayant pas confirmé leur nature specifique par la recherche du tréponème. Nous ne pensons pas que cette objection ait quelque valeur; en effet, les différences observées pourraient fort bien tenir à ce que Finger et Landsteiner considèraient l'incubation comme terminée, alors qu-ils remarquaient les tout premiers signes du chancre de réinfection.

De son côté, Neisser fit trente-sept essais de réinoculations sur des Macacus cynomolgus, des gibbons et des orang-outangs, et enregistra neuf succès incontestables. Il conclu que les réinoculations réussissent rarement si elles sont faites pendant la période constitutionnelle de la maladie, c'est-à-dire après l'apparition manifeste du chancre, ou après sa guérison. Voici, d'ailleurs, les chiffres qu'il a publié à ce sujet:

7 inoc. positives sur 29 expériences } virus { sur chancre bien apparent
7 „ „ „ 24 „ } pris { 60 jours après la 1re inoculation.

Plus tard, les animaux résistent en général aux inoculations d'épreuve. Toutefois, chez certains singes, éprouvés plusieurs fois de suite, il arriva que les deux premiers essais restèrent infructueux, cependant que le troisième réussit. Ainsi, chez un sujet, les scarifications pratiquées le 111me et le 165me jour furent négatives, tandis que celle faite le 316me jour donna lieu à une lésion locale manifeste.

Il s'en suit quelque temps après le début du chancre, l'état réfractaire de la peau semble flèchir chez le singe. Malheureusement nous ne possédons pas des données précises au sujet de l'époque où ce retour à l'état normal fait son apparition.

Un question de plus importantes, et qui fut examinée en détail par Neisser et ses collaborateurs, est celle de la coexistence de l'immunité cutanée avec la présence du virus dans l'organisme. L'étude de l'évolution de cette immunité chez l'homme, laissait prévoir qu'elle est loin d'indiquer la guérison définitive de la maladie. En effet, vers le début de la période secondaire, la peau se montre insensible à une nouvelle introduction du virus, faite par voie exogène d'après les procédés usuels, et cependant l'organisme renferme une grande quantité de virus, puisque'il y a éclosion d'accidents

Generated on 2019-01-12 18:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

maculo-papuleux et, plus tard, de manifestations tertiaires contenant des tréponèmes. Or, l'expérience sur le singe montra que les organes hématopoïétiques des animaux ayant acquis un certain degré d'immunité, contiennent du virus actif pour d'autres sujets neufs. Nous en avons la preuve dans la tentative suivante, réalisée par Neisser et ses collaborateurs [1]):

Un singe est inoculé le 16 mars 1905 à l'arcade sourcilière gauche avec du virus puisé sur des plaques muqueuses. Le 12 avril on scarifie l'arcade droite avec du suc de chancre. Le 8 mai, accident primaire typique au point où fut pratiquée la première scarification. Le 18 et le 23 juin, inoculations d'épreuve, toutes les deux négatives: il y a donc immunité cutanée. On sacrifie l'animal 140 jours après la première inoculation et ses organes (rate, moelle osseuse et testicule) servent à infecter dix singes inférieurs et deux gibbons. Un Macacus cynomolgus, inoculé avec du suc testiculaire, et un gibbon infecté avec la pulpe splénique, montrent de accidents locaux typiques.

Il en résulte que le virus actif persiste dans l'intimité des tissus alors que le revêtement cutané montre un état réfractaire accentué. **L'immunité coexiste donc avec l'infection.**

* * *

Cette longue série de faits montrent que, pendant le laps de temps qui sépare l'apparition du chancre de celle des accidents secondaires, la sensibilité du revêtement cutané à l'égard du tréponème pâle diminue progressivement. Assez accentuée au debut, elle s'efface de plus en plus et, des l'époque des exanthèmes maculo-papuleux, les tentatatives de réinoculation, faites d'après les procédés habituels, restent, en général, infructueuses. On pourrait donc conclure en faveur de l'existence d'une immunité absolue, se développant à la fin de la seconde période d'incubation. Or, ce serait là une grave erreur, et voici pourquoi:

S'il est vrai que l'inoculation du virus primaire ou secondaire, faite chez des sujets porteurs d'exanthèmes maculo-papuleux, n'a été, pour ainsi dire, jamais courronnée de succès (Hunter, Wallace, Ricord, Rollet etc.), celà tient d'une part à la quantité de virus introduit, et, d'autre part, au mode opératoire. En effet, l'état réfractaire auquel nous faisons allusion, est **relatif, partiel, et non pas absolu.** Suffisant pour assurer la résistance à une quantité donnée de matière virulente, introduite superficiellement, dans l'épiderme, il est incapable de s'opposer au développement d'une lésion locale, dès que **la masse de virus est plus con-**

1) Neisser, Die experimentelle Syphilisforschung. Berlin, Springer, 1906, p. 77.

Generated on 2019-01-12 18:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

sidérable et que les parasites sont inoculés **profondément, sous l'épiderme.** La preuve en est fournie par les recherches de Finger et Landsteiner, qui ont modifié entièrement l'opinion que l'on s'était formée de l'immunité acquise dans la vérole.

Les savants viennois [1]) ont eu l'idée d'éprouver la sensibilité des spécifiques secondaires à l'égard du virus primaire, non pas en scarifiant la peau et en y déposant le trèponème, mais en se servant du procédé des „poches sous-épidermiques". A l'aide d'un vaccinostyle triangulaire, on pratique une petite poche entre le derme et l'épiderme et on y introduit un quantité assez considérable de matière virulente, de préférence un fragment de tissu contenant des spirochètes. Or, contrairement à toute attente, ce procédé opératoire permet d'engendrer des lésions papuleuses, dont l'aspect et l'évolution sont comparables à celles des exanthèmes secondaires. Toutefois, ces manifestations semblent se développer moins bien que les papules typiques. Ajontous que les expériences de Finger et Landsteiner ont été confirmées par Hallopeau [2]) et par Ehrmann [3]).

Ces recherches, rattachées à celles faites antérieurement, permettent de concevoir de la façon suivante les variations de la sensibilité cutanée et muqueuse à l'égard du virus spécifique, après l'apparition du chancre et pendant la période secondaire.

Conclusions. Les tréponèmes envahissent l'organisme déjà avant l'éclosion de l'accident primaire et se multiplient non seulement au niveau du chancre, mais aussi dans l'intimité des tissus hématopoïétiques (Neisser). Se comportant comme de vèritables d'antigènes, les parasites, et peut-être aussi leurs produits de sécrétion, engendrent la formation d'anticorps. Quoique nous n'ayons, jusqu'à présent, aucune notion sur la nature et les propriétés de ces anticorps, nous devons admettre, par voie d'analogie, qu'ils agissent sur le parasite de la vérole comme les anticorps anti-spirillaires bien connus (spirillose des poules, fièvre récurrente etc.). Ils détruisent les parasites, grâce à leurs propriétés microbicides, et, d'un autre côté, assurent l'englobement de ces parasites par les phagocytes, au moyen de leur action opsonisante. Au fur et à mesure qu'il y a formation d'anticorps, l'organisme, et en particulier le revêtement cutané et muqueux, acquiert un certain état réfractaire vis-à-vis des tréponèmes venant du dehors. Peu accentué au début de la seconde période d'incubation, cet état réfractaire devient marqué vers le début

1) Finger und Landsteiner, Sitzungsber. d. Kaiserl. Akad. d. Wissensch. zu Wien, Bd. 115, Abt. 3, 1906, p. 190.
2) Hallopeau, Ann. de Dermatolog. et de Syphiligraphie, 1906, p. 574.
3) Ehrmann, Deutsche Dermatolog. Gesellsch., IX. Kongreß, 1906.

Generated on 2019-01-12 18:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

de la période secondaire et surtout au moment où les exanthèmes maculo-papuleux font leur éclosion, sans toutefois devenir absolu. S'il assure la résistence de l'organisme à des quantités relativement faibles de virus, déposées superficiellement dans l'épiderme, il est incapable de s'opposer à la pullulation d'un plus grand nombre de parasites, ayant pénétré profondément. Il y a, dans ce cas, formation d'une lésion locale, comme il y a genèse d'un syphilome d'autoinoculation, lorsque de plus faibles quantités de spirochètes envahissent l'organisme dans les premiers jours qui succèdent à l'éclosion de chancre, alors que l'état réfractaire de la peau n'est qu'ébauché. Il en résulte qu'aucune immunité absolue à l'égard du virus ayant pénétré par voie exogène, ne se développe au cours de l'évolution des périodes primaires et secondaires de la vérole. Tout ce que l'on constate, c'est un changement, pour ainsi dire spécifique, dans la façon de réagir du revêtement cutané vis-à-vis de ce virus. C'est dans ce changement du mode de réaction que réside le caractère essentiel de l'immunité, et non pas dans le prétendu état réfractaire absolu de la peau et des muqueuses.

Dès lors, on doit admettre que les phénomènes en question offrent quelques analogies avec ceux décrits par v. Pirquet, sous le nom d'„allergie", et observés dans l'infection vaccinale et tuberculeuse (cf. Jadassohn)[1]. v. Pirquet[2]) entend par le terme allergie, tout changement dans le mode suivant lequel l'organisme, ayant déjà été en conflict avec un principe virulent ou une substance étrangère, réagit, lorsqu'il se retrouve une seconde fois en contact avec le même antigène. Il peut y avoir exagération dans l'intensité de la réaction locale ou générale, comme aussi diminution manifeste; dans le premir cas, on parle de phénomènes „anaphylactiques" ou d'hypersensibilité, dans le second on a affaire à une transition vers l'état réfractaire absolu. Or, dans la syphilis, au cours des périodes primaires et secondaires, c'est plutot d'une atténuation dans le degré de réaction qu'il s'agit. En effet, les lésions d'autoinoculation, comme aussi les chancres successifs, se distinguent en premier lieu par une abréviation de la période d'incubation, en second lieu par leur faible développement, leur induration légère et leur évolution plutôt fugace. Nons verrons, lorsque nous aurons étudié l'immunité du tertiarisme, que là aussi il y a modification spécifique du mode de réaction à l'égard du virus; les tréponèmes donnent lieu à

1) Jadassohn, Syphilidologische Beiträge, Arch. f. Dermatolog. u. Syphilis, Sonder-Abdr. aus der Festschr. Neisser, 1907, p. 35.

2) v. Pirquet, in Kraus und Levaditi, Handbuch d. Technik u. Methodik d. Immunitätslehre, Bd. 2, Jena, Fischer, 1909.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

des accidents dont l'étendue, la gravité, le caractère dégénératif et ulcératif les rattachent à un état d'hypersensibilité allergique ou d'anaphylaxie.

Une question reste à résoudre: comment se fait-il que le revêtement cutané qui résiste encore assez bien à l'inoculation de tréponèmes étrangers, réagit par des éruptions généralisées au virus que l'organisme hébèrge dans l'intimité de ses tissus? Deux hypothèses peuvent être formulés à ce sujet: d'après la première, tant que les anticorps spécifiques dirigés contre le tréponème persistent dans la circulation, la pullulation des spirochètes est entravée; mais dès que ces anticors, pour une cause encore ignorée, disparaissent ou s'affaiblissent, le virus prend le dessus, se généralise et engendre les exanthèmes secondaires (cf. Finger et Landsteiner). D'après la seconde supposition, la genèse des accidents éruptifs provoqués par les parasites hébergés par les tissus, est tout simplement due à ce que les tréponèmes se vaccinent contre les anticorps, dont la quantité et l'activité ne varient guère pendant l'évolution des périodes primaires et secondaires de la syphilis. Dès que les parasites sont devenus résistents à l'action spirillicide des substances défensives, ils réussissent à pulluler et à provoquer les accidents de la vérole généralisée. Cette façon de voir, formulée par Neisser[1]) et par nous-même[2]) s'appuie sur des faits expérimentaux concernant les trypanosomiases et les spirilloses. Nous ne faisons que l'indiquer ici, nous proposant de l'examiner en détail lorsque nous aurons étudié l'immunité au cours de la période tertiaire de la syphilis.

IV. L'immunité pendant la période tertiaire de la syphilis.

L'étude des réactions qui caractérisent la période tardive de la vérole, comporte deux parties: celle qui a trait à la sensibilité proprement dite des syphilitiques tertiaires à l'égard d'une nouvelle infection, et celle qui se rapporte au mécanisme des lésions spécifiques du tertiarisme (gommes, tubercules, ulcérations serpigineuses). Comme pour les vérolés à la période secondaire, il y a lieu d'examiner si les syphilitiques porteurs de manifestations tertiaires, ou bien à la période latente de la vérole, ont une immunité relative ou absolue, et, dans le cas ou cette immunité existe réellement, quel est le moment où elle devient apparente et quand disparait-elle. D'un autré côte, nous devons rechercher

---

1) Neisser, Die experimentelle Syphilisforschung, Berlin, Springer, 1906, p. 36—37.

2) Levaditi, Rapport sur les infections à spirochètes. Congrès d'Hygiène de Berlin, septembre 1907.

Generated on 2019-01-12 18:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

pourquoi les tertiaires réagissent par des manifestations spécifiques, gommeuses, dégénératives et ulcératives, à l'envahissement par des tréponèmes qu'ils hébèrgent depuis le début de la maladie. Nous examinerons tour à tour ces deux problèmes.

Sensibilité des tertiaires à une nouvelle inoculation de virus. La question a été étudie cliniquement, par l'observation des cas de réinfection spontanée au cours du tertiarisme, et expérimentalement, en pratiquant des réinoculations avec des tréponèmes virulents chez des sujets porteurs d'accidents ulcéro-gommeux.

La clinique nous enseigne que, dans la très grande majorité des cas, les spécifiques tertiaires sont réfractaires à une nouvelle invasion de virus[1]). Il y a donc immunité manifeste à cette époque de l'évolution de la vérole. Toutefois, on possède des observations incontestables de réinfection chez les syphilitiques à la période tardive; ce sont les manifestations localisées aux organes génitaux que l'on désigne sous le terme de „pseudo-chancres syphilitiques des tertiaires". Neisser[2]), entre autres, à rapporté des observations de réinfection caractérisées par un accident primitif, non suivi d'exanthèmes secondaires. D'après lui, „il y a des cas qu'on doit considérer comme des réinfections, même lorsque l'évolution typique d'une syphilis généralisée ne succède pas aux chancres de réinoculation .... Il s'agit, dans ces circonstances, d'une atténuation de la maladie, évoluant chez un individu déjà infecté une première fois."

On n'est pas d'accord sur la gravité de la seconde vérole des tertiaires, comparée à celle de la première. Diday[3]) considère cette seconde vérole comme plus légère. Le virus, dit-il, produit chez un individu déjà spécifique, une infection modifiée. Elle est atténuée, et son atténuation est en rapport direct avec la gravité de la première vérole et indirect avec le temps qui s'écoule entre la première et la seconde infection. Elle se manifeste par des ulcérations indurées seules (moitié des cas), par des chancres accompagnés d'accidents génitaux légers (plus d'un quart des cas), ou bien par un syphilome induré et des symptômes d'infection constitutionelle intenses (moins d'un huitième des cas). La même opinion est partagée par Bäumler[4]), qui admet que la nouvelle infection tréponémique est d'autant plus atténuée qu'elle évolue à un moment plus rapproché de la première.

---

1) On sait que les prostituées agées ne montrent, pour ainsi dire, jamais de nouvelles infections.

2) Neisser, Arch. f. Dermatolog. u. Syphilis, Festschr. Philipp Josef Pick, 1898, p. 4 (Braumüller, Leipzig-Wien).

3) Diday, De la réinfection syphilitique, de ses degrés et de ses modes divers, Arch. générales de Médecine, 1862, Août, p. 26—45 (d'après Neisser).

4) Bäumler, Handbuch, p. 73 (d'après Neisser).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Au contraire, d'autres auteurs [Hutchinson, Taylor, Mracek[1]) etc.], soutiennent la gravité particulière de cette réinfection tréponémique des tertiaires. Cette discordance dans la façon d'apprécier les caractères de la nouvelle vérole, tient, très probablement, à ce que les divers observateurs ont eu à examiner des cas de syphilis tertiaire plus ou moins anciens; il semble, en effet, qu'il y est un certain rapport entre l'évolution de l'infection surrajoutée et la date qui la sépare du premier accident spécifique (v. plus haut).

Mais, ce qui s'explique moins, c'est l'opinion soutenue par Fournier et Besnier, à savoir que les spécifiques tertiaires montrent un état réfractaire absolu et qu'on n'acquiert pas deux fois la vérole. Ces savants considèrent comme peu démonstratives les observations de réinfection des tertiaires publiées antérieurement; ils les expliquent soit par une erreur dans le diagnostic de la première ou de la seconde infection tréponémique, soit en considérant cette seconde infection comme une récidive de la première, soit, en fin, en admettant qu'une lésion banale, un chancre mou par exemple, à pu faire éclore chez un tertiaire une manifestation gommeuse ou ulcérée d'origine endogène. Cependant, la clinique syphiligraphique possède des faits incontestables prouvant la réinoculabilité de la vérole aux tertiaires, dans des cas exceptionnellement rares, bien entendu. Nous en avons la preuve dans ceux publiés tout récemment par Jadassohn[2]).

Ce savant considère comme résultant d'une réinfection les „pseudo-chancres indurés des tertiaires". Ces lésions sont caractérisées tout d'abord par la longeur de leur période d'incubation, ensuite par leur résistance au traitement ioduré et leur guérison rapide à la suite d'une cure mercurielle. Quant aux deux cas communiqués par Jadassohn, les voici:

Chez le premier malade, infection il y a cinq ans et traitement mercuriel; chez le second, syphilides tertiaires il y a quatre ans, infection initiale 21 ans auparavant. Trois et quatre semaines après des rapports avec des femmes syphilitiques, apparition de lésions au pénis, ayant l'aspect des chancres indurés. Chez le premier sujet on constate des tréponèmes dans le syphilome de réinoculation et il y a éclosion d'accidents secondaires; absence de spirochètes chez le second, comme aussi de manifestations éruptives.

Ces observations prouvent la possibilité de la réinoculabilité du virus spécifique aux syphilitiques tertiaires. Si, dans la grande majorité des cas, il y a état réfractaire manifeste du revêtement cutané, il arrive un moment ou cet état fléchit, soit

1) Cités d'après Neisser.
2) Jadassohn, Bericht der Deutschen Dermatolog. Gesellschaft, IX. Kongreß, 1907, p. 309.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

par suite de l'ancienneté de la première vérole, soit, ce qui est plus probable, sous l'influence d'un virus plus actif ou trop abondant.

Les recherches expérimentales n'ont été entreprise que sur l'homme; on sait, en effet, que les espèces simiennes, même celles qui se rapprochent le plus de l'homme (le chimpanzé, par exemple), n'offrent pas des accidents tertiaires, la syphilis se manifestant, chez eux, par des chancres et des exanthèmes secondaires. Les inoculations ont été pratiquées chez des spécifiques à la période latente, mais tardive de la maladie, comme aussi chez des sujets porteurs de lésions ulcéro-gommeuses. Ainsi, Bärensprung[1]) inocula du suc de syphilome primaire à deux malades ayant eu une vérole typique deux ans auparavant, et fit des scarifications avec du virus puisé sur des plaques muqueuses; le résultat fut totalement négatif. Plus tard, Schnepf[2]), dans le service de Boulay, à l'Hôpital des Lourcines, pratiqua un grand nombre de réinoculations sur des tertiaires offrant des lésions à caractère tuberculeux, non pas avec du virus préleve sur un autre syphilitique, mais avec le virus du malade lui-même. Ici aussi l'auteur n'enregistra aucun succès. „Jamais, dit-il, en portant le produit de sécrétion des affections consécutives (tertiaires) d'une partie du corps d'un malade sur une autre partie du corps du même malade, nous n'avons pu reproduire les accidents qui ont fourni la matière d'inoculation." Cependant, dans un cas, et précisément lorsque Schnepf eut le soin de s'adresser à un virus pris sur un autre individu, on obtint des résultats nettement positifs. Il s'agit d'une femme, ancienne syphilitique, atteinte de gommes multiples et d'une carie fistuleuse des os du nez. On applique un vésicatoire sur la peau du bras droit et, le lendemain, on couvre la surface dénudée avec de la charpie imbibée de suc prélevé sur des plaques muqueuses. Au bout de vingt-deux jours, on constate, au point d'inoculation, deux papules qui se couvrent de squames et ne tardent pas à s'ulcérer et à s'indurer. Au fur et à mesure que les lésions papuleuses s'indurent, elles deviennent confluentes et se confondent en une seule; elles finissent par se cicatriser.

Ajoutons, pour clore la liste des réinoculations pratiquées chez les tertiaires, les recherches de Horand[3]), rapportées par Jullien; l'auteur aurait obtenu un résultat positif.

Que doit-on conclure des observations cliniques et de ces

---

1) Bärensprung, Gazette hebdomadaire des Hôpitaux, Vol. 9, p. 309, cité d'après Rollet, p. 550.

2) Schnepf, Annales de la syphilis et du mal de la peau, Vol. 4, p. 7 (d'après Rollet, p. 552).

3) Horand, dans Jullien, Traité de la Syphilis, cité d'après Jadassohn (Festschr. Neisser, p. 55).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

expériences entreprises sur l'homme? Un fait capital nous frappe tout d'abord: c'est l'analogie étroite entre la période secondaire et l'époque du tertiarisme, en ce qui concerne la sensibilité du revêtement cutané vis-à-vis du virus ayant pénetré par voie exogène. Chez les tertiaires, comme chez les spécifiques porteurs d'accidents secondaires, il y a immunité manifeste de la peau et des muqueuses pour toute réinoculation d'épreuve, faite d'après les procédés habituels. Cependant, dans les deux cas, cette immunité n'est ni absolue, ni générale. En effet, comme nous venons de le voir, on possède des observations incontestables de réinfection chez les tertiaires et, d'autre part, on a réussi à réinoculer des malades porteurs d'accidents gommeux (Schlepp). En outre, cette immunité, comme celle des syphilitiques secondaires, coexiste avec la persistence de l'infection, puisque, comme nous le verrons dans un instant, les manifestations caractéristiques du tertiarisme renferment du virus spécifique actif. Il n'y a donc, entre les deux époques secondaire et tertiaire de la vérole, que des différences de degré dans la sensibilité du revêtement cutané à l'égard des réinfections, leurs caractères fondamentaux étant les mêmes. Ce qui sépare nettement ces deux époques, c'est l'aspect clinique et la structure intime des lésions, question qui doit attirer particulièrement notre attention.

Caractères particuliers des lésions du tertiarisme; leur signification. Pour quelle raison le virus spécifique, après avois séjourné plus ou moins longtemps dans l'intimité des tissus, engendre-t-il, une fois localisé, des accidents particuliers, gommes ou ulcérations, si différents des manifestations de la période primaire et secondaire de la vérole? Le problème est complexe. Afin de le résoudre, nons devons examiner tout d'abord la question de l'infectiosité des lésions tertiaires, et rechercher si ces lésions sont réellement engendrées par le virus spécifique en nature, ou bien par quelque toxine élaborée par le tréponème.

Conformement à l'opinion soutenue par Hutchinson, Bäumler[1]) admettait que les accidents en question ne sont pas provoqués par l'action du virus sur des tissus normaux, mais par celle d'une irritation quelconque, s'exerçant sur des cellules modifiées par une infection antérieure. Contrairement à cette conception, Neisser, et surtout Jadassohn ont prétendu que les gommes et les ulcérations tardives contiennent du virus actif; si, comme l'enseigne l'observation clinique, ces accidents sont, dans la grande majorité des cas, incapables de transmettre l'infection, cela tient, très probablement, à la trop faible quantité de parasites qu'ils renferment. Or, l'éxpérimentation à pleinement confirmé cette façon de voir.

1) Bäumler, cité d'après Neisser (La syphilis microbienne, p. 668).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Salmon[1]), le premier, étudia sur le singe la contagiosité des manifestations gommeuses, et obtint des résultats qui semblaient démontrer la stérilité de ces manifestations. Les recherches plus récentes de Finger et Landsteiner[2]) ont abouti à des conclusions tout opposées. Ces observateurs se sont servis de produits tertiaires prélevés chez une malade syphilitique depuis dix-sept ans et qui présentait, à l'extremité supérieure du tibia, une lésion gommeuse fermée, aver ramollissement central et nettement fluctuente. Après avoir incisé aseptiquement cette gomme et en avoir raclé le contenu, ils l'inoculèrent à un Cynocephalus hamadryas (par le procédé des poches sous-épidermiques). Au bout de vingt jours, l'animal présenta, au point inoculé, les premiers signes d'un chancre qui évolua normalement et dont l'aspect histologique prouvait sa nature spécifique; il se montra, d'ailleurs, réfractaire à une nouvelle inoculation d'épreuve. Ce fait, démontrant la virulence des gommes tertiaires, fut confirmé par Neisser, Baermann et Halberstaedter[3]) qui, deux fois sur trois, réussirent à prouver l'infectiosité des lésions gommeuses complètement fermées. Dans les deux expériences positives, faites sur un gibbon et un macaque, l'incubation de l'accident primaire fut exceptionnellement longue, ce qui laisse supposer sinon une atténuation du virus syphilitique tertiaire, du moins une rareté de l'agent pathogène dans ces produits. Plus tard, Neisser[4]) a rapporté de nouvelles expériences faites à Breslau, dont le résultat fut négatif. Rappelons aussi les nouvelles investigations de Finger et Landsteiner[5]) qui, dans deux cas de syphilis tertiaire typique (gommes), réussirent à demontrer l'existence du virus actif, de même que les recherches positives de Hoffmann[6]) (syphilide tertiaire ulécrée) et de Buschke et Fischer[7]) (même lésion).

Il résulte de l'ensemble de ces recherches, que, contrairement à ce que nous enseigne courremment la clinique, les manifestations tertiaires jouissent d'un pouvoir infectieux très net et peuvent être contagieuses. Il

---

1) Salmon, Comptes rendus de la Soc. de Biologie, 1904; La syphilis, T. 2, 1904, p. 404.

2) Finger und Landsteiner, Sitzungsberichte der Kaiserl. Akad. der Wissenschaften in Wien. Bd. 114, 1905, Abt. 3, p. 497.

3) Neisser, Baermann und Halberstaedter, Deutsche med. Wochenschr., 1906, No. 1—3.

4) Neisser, Die experimentelle Syphilisforschung. Berlin, Springer, 1906, p. 28.

5) Finger und Landsteiner, Sitzungsberichte der Kaiserl. Akad. der Wissenschaften in Wien, Bd. 115, 1906, Abt. 3, p. 497.

6) Hoffmann, Dermatolog. Zeitschrift, Bd. 13, 1906, Heft 8, p. 562.

7) Buschke und Fischer, Mediz. Klinik, Septembre 1906.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

faut remarquer cependant, qui si le virus existe indubitablement dans ces lésions, il n'y est pas abondant, puisque, dans un bon nombre de cas, ces accidents ont été incapables de provoquer la maladie chez le singe et que, d'autre part, l'incubation ayant précédé l'éclosion du chancre engendré par le virus tertiaire fut exceptionellement longue. Or, cette pauvreté des gommes et des ulcérations en virus se trouve pleinement confirmée par la recherche microscopique du Treponema pallidum. Sans insister ici sur ce point[1]), nous rappellerons que Spitzer, Doutrelepont et Grouven, Rille et Vockerodt, Tomasczewski, ont réussi à déceler ce parasite dans des frottis faits avec le contenu des gommes, mais après des recherches extrêmement longues, faites sur un grand nombre de préparations.

Aucun doute ne saurait donc subsister quant à la présence du virus spécifique dans les manifestations caractéristiques du tertiarisme. Dès lors, une question se pose: pourquoi ce virus engendre-t-il chez les anciens syphilitiques des gommes et des ulcérations, alors que chez les sujets sains et les secondaires il provoque soit un syphilome primaire, soit des macules et des papules? La première hypothèse qui se présente à l'esprit, est la suivante: Le microbe de la syphilis, pareil à certains protozoaires pathogènes, offre un cycle évolutif à longue échéance; revêtant, au début, la forme de spirochète, il détermine des lésions chancreuses ou maculo-papuleuses; mais, plus tard, sous une autre forme parasitaire à caractères biologiques particuliers, il cesse de provoquer de pareilles lésions, et n'engendre que des gommes ou des ulcères. Cette hypothèse, soutenue par Lang, Lesser, Buschke et Fischer[2]), entre autres, et que semblaient confirmer les recherches microscopiques de Krzysztalowicz et Siedlecki[3]), est en complète contradiction avec les faits bien établis. Il n'est pas du tout démontré actuellement que le Treponema pallidum possède un cycle évolutif comparable à celui des protozoaires, et, d'un autre côté, nous venons de voir que les lésions tertiaires renferment des tréponèmes typiques, ne différant que par leur nombre des parasites spirillés du chancre ou des papules.

Une seconde explication de la spécificité morphologique des lésions tertiaires, est celle qui tient compte précisément de la quantité des tréponèmes. Toutefois, on ne voit pas pourquoi un petit nombre de microbes seraient la cause de manifestations

---

1) Voir pour les détails: Levaditi et Roché, La syphilis. Paris, Masson, 1909, p. 245.

2) Buschke et Fischer, Med. Klinik, 1906, Sept.

3) Krzysztalowicz et Siedlecki, Bull. de l'Acad. d. Sciences de Cracovie, classe des sciences mathématiques et naturelles, 1905, No. 9, p. 713.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

dont l'étendue et la tendance à la nécrose et à l'ulcération en font un caractère de gravité exceptionnelle.

La solution la plus plausible est celle qui fait intervenir les changements dans la façon de réagir de l'organisme à l'égard du tréponème pâle.

Les accidents caractéristiques du tertiarisme, résultent du conflit entre:

1° Le même tréponème pâle qui engendre le chancre et les papules (puisque le virus tertiaire inoculé aux singes, provoque un syphilome primaire et non une gomme), et entre

2° un organisme dont la façon de réagir à l'égard de ce virus a été profondément modifiée par une première infection.

Cette théorie de l'„Umstimmung" est soutenue actuellement par Neisser, Nagelschmidt[1]) et Jadassohn. Elle peut se résumer ainsi: tandisque les tissus normaux répondent par un chancre induré au virus venant du dehors (primaire ou secondaire), que ceux des spécifiques secondaires font, dans les mêmes conditions, des papules (Finger et Landsteiner), les tissus des tertiaires, par suite de changements de l'activité biologique de leurs éléments cellulaires (ou peut-être de variations quantitatives des anticorps spécifiques élaborés par ces éléments), engendrent une gomme ou une ulcération. Quels sont les faits qui vinnent à l'appui de cette théorie?

Il y a tout d'abord la présence de tréponèmes typiques dans les accidents tertiaires et le fait que l'inoculation des gommes aux singes sensibles provoque l'éclosion de chancres typiques. Il y a surtout les recherches expérimentales de Finger et Landsteiner[2]), dont voici les principaux détails:

Les savants viennois démontrent, par des expériences faites sur l'homme, que la thèse qui admet l'existence d'une immunité absolue au cours de la période tertiaire de la vérole, est erronée. D'après eux „la plupart des syphilitiques et dans **tous les stades de la maladie,** réagissent vis-à-vis du virus par des réactions locales nettement spécifiques". Finger et Landsteiner constatent que non seulement les tertiaires sont sensibles au virus de la syphilis, mais encore que leur façon de réagir est toute particulière. Inoculés par le procédé des poches sous-épidermiques, avec une grande quantité de virus pris sur

1) Nagelschmidt, Immunität bei Syphilis. Berlin, Hirschwald, 1904.
2) Finger und Landsteiner, Sitzungsberichte der Kaiserl. Akad. der Wissensch. in Wien, Bd. 115, 1906, Abt. 3, p. 190.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

des accidents primaires ou secondaires, ils présentent souvent, au point d'inoculation, et presque immédiatement après l'opération, des plaques érythémateuses rougeâtres. Peu après, ces lésions progressent, s'infiltrent et aboutissent à des syphilides cutanées offrant, dans la suite, une ressemblance frappante avec les manifestations tertiaires du sujet soummis à l'expérience. Finger et Landsteiner ont ainsi obtenu des tubercules cutanés, des gommes et des syphilides ulcéreuses ayant les caractères les plus nets du tertiarisme. Il se sont assurés, d'ailleurs, par des inoculations témoins, faites chez les mêmes malades avec du virus tué par la chaleur, que ces lésions étaient bien dues à la pénétration des tréponèmes vivants; ces inoculations d'épreuve, restèrent, en effet, sans résultat.

Ces recherches ont été reprises en France par Salmon[1]), qui n'a eu à enregistrer que des résultats peu démonstratifs, et par Queyrat[2]), qui à pleinement confirmé les données établies par les savants viennois. Salmon, dans huit réinoculations pratiquées chez trois syphilitiques dont l'infection datait de vingt et trente-six ans, n'eut que deux succès, et encore faut-il remarquer que les lésions provoquées expérimentalement ne consistaient qu'en des papules squameuses et ne ressemblaient nullement à des manifestations tertiaires. Par contre, Queyrat et Pinard ont reproduit une syphilide ulcéreuse tertiaire chez un malade inoculé avec du virus prélevé sur un chancre syphilitique. Voici, en quelques mots, l'observation en question:

Il s'agit d'un malade ayant présenté, sept ans auparavant, un chancre syphilitique du méat, dont on voit encore la trace. En septembre 1908, à la suite d'un coup de pied de cheval, il se développe chez lui une syphilide ulcéro-croûteuse du nez. Le 18 décembre 1909, séro-réaction de Wassermann positive. On dépose sous la peau de la fosse sus-épineuse gauche, dans une poche intradermique (procédé de Finger et Landsteiner), un petit fragment d'un chancre âgé d'un mois et excisé quelques minutes avant l'opération. Dix-sept jours après, il se produit une érosion à l'endroit de l'inoculation, entourée d'une zône rouge. Le lendemain, la lésion offre les dimensions d'une lentille et bientôt après elle offre l'aspect d'une syphilide ulcéreuse typique. Plus tard, elle atteint les grandeurs d'une pièce de deux francs et se couvrit de croûtes; la recherche des tréponèmes resta négative. Il n'y eut pas de retentissement ganglionnaire.

Ces constatations, d'un intérêt capital, montrent que les caractères particuliers des manifestations tertiaires sont dûs à la façon, pour ainsi dire, spécifique, dont l'organisme réagit à l'égard du virus syphilitique. Peu importe qu'elle est la source de ce virus, primaire, secondaire ou même tertiaire: les tissus, et en particulier

1) Salmon, Compt. rend. de la Soc. de Biol., T. 62, 1907, p. 254.
2) Queyrat et Pinard, Bull. de la Soc. franç. de Dermatol. et de Syphiligr., T. 20, 1909, No. 5, p. 156.

Generated on 2019-01-12 18:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

la peau et les muqueuses, réagiront soit par une gomme, soit par une ulcération tertiaire, c'est-à-dire par une lésion identique à celle que le malade présentait déjà.

Quelle interprétation faut-il accorder à ce changement particulier du mode de réaction? En procédant par analogie avec les autres processus infectieux, spécialement la vaccine et la tuberculose, nous devons le rapprocher des phénomènes allergiques ou anaphylactiques. Conformément à l'opinion avancée par Finger et Landsteiner[1]), nous pensons qu'il existe chez les tertiaires, une sorte d'hypersensibilité, grâce à laquelle les tréponèmes, arrivés par voie endogène ou exogène, engendrent chez eux des lésions étendues, ulcéreuses ou nécrotiques, d'une gravité particulière. L'analogie est des plus frappante entre la cutiréaction des tuberculeux et le résultat des réinoculations profondes faites pendant l'évolution du tertiarisme, si l'on tient compte de l'érythème qui, d'après Finger et Landsteiner, survient quelquefois peu de temps après l'introduction du virus.

Cet hypersensibilité peut intéresser l'organisme entier, ou être partielle. Ainsi, on connaît des observations concernant des sujets porteurs de manifestations tertiaires et qui, à l'occasion d'une réinfection, ont fait un chancre typique, contenant des tréponèmes [cas de Zjechanowitchs[2]) et de Stern[3])]. Comme le pense Jadassohn, on doit admettre que, chez eux, l'état anaphylactique était localisé à l'endroit où se sont développées ces manifestations tertiaires, tandisque la région où est apparu le chancre en était exempte.

V. Considérations générales sur l'immunité syphilitique.

Les conclusions qui se dégagent de ce long exposé de faits, peuvent être résumées de la façon suivante:

Peu de temps après l'envahissement du revêtement cutané ou muqueux par le Treponema pullidum, et avant même qu'il y est éclosion d'accident primitif, le parasite pénètre dans les tissus hématopoïétiques et probablement aussi dans d'autres organes, par la voie sanguine et lymphatique. Cette pénétration engendre, déjà à ce moment, des réactions spécifiques, se traduisant par un état réfractaire léger et partiel de la peau à l'égard d'une nouvelle invasion de virus venant du dehors. Cet état

---

1) Landsteiner, Internat. hyg. Kongress, Berlin 1907. Finger, Discussion à propos de la communication de Jadassohn, Verhandl. d. Deutsch. Dermatol. Gesellsch., 9. Kongreß, p. 313. Berlin, Springer.

2) Zjechanowitchs, Dermatol. Zeitschr., 1898, p. 873 (d'après Jadassohn).

3) Stern, Deutsche med. Wochenschr., 1907, No. 3 (d'après Jadassohn).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

réfractaire s'accentue de plus en plus, au fur et à mesure que l'infection progresse; encore faible pendant les 10—15 jours qui succèdent au chancre, il est manifeste vers le début de la période secondaire et au cours de l'époque des éruptions maculo-papuleuses. Cependant, à aucun moment il ne devient complet; à la condition de se servir de quantités assez considérables de virus et d'introduire les tréponèmes profondément dans la peau, on réussit à vaincre l'immunité et à obtenir des lésions typiques d'autoinfection ou de réinoculation. Il en est de même, à peu de choses près, au cours de la période tertiaire de la vérole; ici aussi l'organisme se montre résistant à des quantités moyennes de virus inoculées suivant les procédés habituels, mais sa résistance fléchit dès qu'on s'écarte des modes de contagion naturelle. On peut donc conclure que l'état réfractaire est manifeste au cours de la vérole, mais qu'il ne devient jamais suffisemment accentué pour résister à toute épreuve. **D'un bout à l'autre de la maladie, et tout en progressant régulièrement, l'immunité reste constamment partielle.**

Cette immunité ne se traduit pas seulement par une résistance plus ou moins grande à une nouvelle introduction de virus, mais aussi par le fait que le même tréponème engendre, aux divers moments de la vérole, des lésions caractéristiques pour chacune des trois périodes de la maladie. Nous avons vu, dans ce qui precède, que ni la théorie des variations de la virulence du parasite, ni celle du cycle évolutif du tréponème, n'expliquent cette specificité des manifestations primaires, secondaires et tertiaires. Si le même parasite, sans changer de caractères morphologiques et biologiques, provoque des lésions locales différentes, suivant le moment où il se localise dans la peau, les muqueuses ou les organes, c'est quil y a changement dans la façon de réagir de l'organisme, ces lésions n'étant que le résultat du conflit entre le spirochète et les tissus plus ou moins impréssionnés par une première infection.

Or, si l'on envisage la gravité des accidents spécifiques, la rapidité plus ou moins marquée de leur guérison spontanée, leur tendence à la nécrose, leurs caractères histologiques, et aussi leur mode de se comporter à l'égard de la médication mercurielle et iodurée, il y a lieu de les diviser en deux groupes: ceux dont la légèreté et l'évolution fugace semblent témoigner en faveur d'une augmentation de la résistence, et ceux dont la gravité, la chronicité et la tendence à la nécrobiose indiquent une diminution marquée de cette résistance. Au premier groupe appartiennent les manifestations de la période secondaire, au second ceux de l'époque tertiaire de la vérole. Il nons semble que dans la

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

syphilis, contrairement aux autres processus toxi-infectieux, à une période d'immunité marquée, celle des exanthèmes secondaires, succède une autre période d'hypersensibilité ou d'anaphylaxie, qui est celle des accidents du tertiarisme. En effet, ces derniers, malgrè leur pauvreté en tréponèmes, revêtent des caractères et une évolution incomparablement plus graves que les lésions de la période secondaire. Si donc une petite quantité de parasites engendre des accidents infiniment plus étendus que le chancre ou les plaques hypertrophiques, dont la richesse en spirochètes est parfois prodigieuse, celà tient à l'hypersensibilité de l'organisme syphilisé depuis longtemps, en d'autres mots à son état anaphylactique[1]).

Une question des plus importantes est celle de la coexistence de l'infection tréponémique et de l'état réfractaire du revêtement cutané vis-à-vis du virus spécifique venant du dehors. Pourquoi il y a-t-il des périodes latentes dans l'évolution de la syphilis, et pourquoi, passées ces périodes, la peau, assez insensible aux tréponèmes étrangers, l'est moins aux parasites que les tissus hébergent depuis le début de la maladie? Le problème ne peut être résolu qu'en faisant intervenir l'hypothèse de l'immunisation progressive du **Treponema pallidum** contre les anticorps.

Finger et Landsteiner[2]) ont tenté d'expliquer les récidives périodiques de la vérole, en admettant que les anticorps spécifiques subissent des variations quantitatives également périodiques; dès qu'il y a diminution des anticorps spirillicides, les parasites, jusqu'alors dominés par eux, prennent le dessus et réussissent à envahir la peau et à engendrer des lésions. Les auteurs appuyent leur façon de voir sur l'hypothèse de Gabritchewsky[3]), concernant le mécanisme des rechutes de la fièvre récurrente causée par le Spirochaeta Obermeieri.

---

1) Leur façon de se comporter vis-à-vis du mercure et de l'iode sépare également ces deux catégorie de réactions locales. Nous pensons que si les sels mercuriaux (comme d'ailleurs les produits arsenicaux) guérissent le chancre et les maculo-papules, c'est qu'ils agissent sur les spirochètes, tandis que l'action thérapeutique de l'iode dans les accidents du tertiarisme tient à son influence sur les tissus, dont il atténue l'hypersensibilité, jouant ainsi le rôle d'un agent anti-anaphylactique.

2) Finger et Landsteiner, Sitzungsberichte der Kaiserl. Akad. der Wissensch. in Wien, Bd. 115, 1906, Abt. 3, p. 190.

3) Gabritchewsky, Annal. de l'Inst. Pasteur, T. 10, 1896, No. 11; T. 11, 1897, No. 3.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Or, les recherches de Levaditi et Roché[1]) ont montré que cette hypothèse est entièrement erronnée. En effet, en expérimentant avec le spirille de la Tick-fever, le Spirochaeta Duttoni, ces observateurs ont vu que pendant la rechute, il n'y a pas de changement ni quantitatif, ni qualitatif des anticorps circulant dans le sang. La crise coïncide avec l'apparition de ces anticorps dans la circulation, leur force spirillicide ne variant guère aussi longtemps que dure l'accalmie et lorsque débute la rechute. Si les spirochètes réussissent à se multiplier à nouveau, c'est qu'ils se sont vaccinés contre ces anticorps. Il se crée ainsi une nouvelle variété de parasites anticorps-résistante, les propriétés nouvellement acquises se transmettant héréditairement d'une génération de spirochètes à l'autre.

Nous[2]) pensons qu'il doit en être de même dans la syphilis. Qoique nous n'ayons aucune notion precise sur les propriétés de anticorps syphilitiques[3]), nous admettons, bien entendu hypothétiquement, que les tréponèmes restent cantonés dans l'intimité des tissus tant que leur sensibilité à l'égard de ces anticorps n'a pas subi des modifications notables. Mais, dès que les parasites réussissent à se vacciner contre les substances défensives, ils recommecent à pulluler, envahissent la circulation générale, et engendrent les lésions cutanées et muqueuses caractéristiques de la période sécondaire le la vérole. A cette nouvelle septicémie spirochétienne, succède une nouvelle élaboration de principes defensifs, qui amène une nouvelle acalmie; ce sont les parasites immunisés contre ces anticorps qui provoquent les accidents du tertiarisme.

Cette hypothèse, conforme à celle de Neisser[4]), implique l'idée de la plasticité biologique des tréponèmes, plasticité en vertu de laquelle ces parasites s'accomodent facilement et plus on moins rapidement aux anticorps microbicides. Or, cette plasticité existe réellement chez des parasites très rapprochés du Treponema pallidum, les spirochètes de la Tick-fever, par exemple. Elle n'est qu'une reproduction de celle qui caractérise les protozoaires, en particulier les trypanosomes pathogènes. On sait, en effet, depuis les travaux de Franke[5]), de Mesnil et

---

1) Levaditi et Roché, Compt. Rend. Soc. Biol., T. 62, 1907, p. 619, 815.

2) Levaditi, Rapport sur les spirochètes pathogènes. Congrès d'Hyg. de Berlin, septembre 1907.

3) On a établi (Landsteiner, Levaditi et Yamanouchi, Porges et Meyer) que les substances que interviennent dans le sérodiagnostic de Wassermann, ne sont pas des anticorps syphilitiques proprement dits.

4) Neisser, Die experim. Syphilisforschung. Berlin, Springer, 1906.

5) Franke, Inaug.-Dissert. Giessen. Jena, Fischer, 1905.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Brimont[1]) et de Levaditi et Mutermilch[2]), que ces trypanosomes s'immunisent aisément contre les anticorps trypanocides, et que la transmission héréditaire des qualités nouvellement acquises, permet la création de variétés anticorps-résistantes.

Ces données permettent d'expliquer la coexistence de l'infection tréponémique et de l'état réfractaire partiel de la peau. Tout en étant sensible aux parasites vaccinés contre les anticorps et en réagissant par des lésions locales différentes du syphilome primaire, le revêtement cutané offre un état réfractaire marqué à l'égard des „spirochètes neufs" venant des dehors. Toutefois, comme nous l'avons déjà dit, cet état réfractaire n'étant que partiel, il peut être vaincu dès que l'on augmente la quantité de parasites, on qu'on les dépose profondément sous l'épiderme. Dans ce dernier cas, la quantité et le mode de pénétration, remplacent la résistance due à l'immunisation des tréponèmes **„autochtones"** contre les anticorps.

On s'est demandé quel peut-être le mode suivant lequel progresse l'état réfractaire du revêtement cutané. En procédant par analogie, et en se basant sur les recherches de Prowazek et de Jürgens, ayant trait à l'immunité vaccinale, Kraus[3]) admet que cet état se développe localement, au point de pénétration du virus, pour s'étendre ensuite sur le reste de la peau et des muqueuses, à la façon d'une tache d'huile. On sait, en effet, que dans la vaccine, l'immunité cutanée peut exister en même temps qu'une sensibilité normale de la cornée, et que l'on peut obtenir la vaccination d'une cornée à l'exclusion de l'autre. Toutefois, de nouvelle expériences sont nécessaires pour démontrer le bien fondé de cette façon de voir.

Il nous reste à examiner le mécanisme intime de l'immunité dans la syphilis. Malheureusement, nous ignorons à l'heure actuelle par quel procédé se détruisent les tréponèmes inoculés aux sujets déjà syphilitiques et partiellement réfractaires. Cependent, étant donné que la vérole est engendrée par le Treponema pallidum et que, à ce point de vue, elle offre plus d'une ressemblance avec les spirilloses humaines et animales bien étudiées, il y a tout lieu de supposer l'existence de quelque analogie entre le mécanisme de l'immunité dans ces deux ordres de processus infectieux. Or, les recherches de Metchnikoff, de Cantacuzène, de Levaditi, de Levaditi et Manouélian ont montré que l'état réfractaire des

1) Mesnil et Brimont, Compt. rend. de la Soc. de Biol., T. 64 1908, p. 673.
2) Levaditi et Mutermilch, Ztschr. f. Immunitätsforsch., 1909.
3) Kraus u. Volk, Verhandl. der Deutschen dermatol. Gesellsch., IX. Kongreß, 1907, p. 242.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

animaux ayant survécu à la spirillose des poules et des oies, ou à la Tick-fever, est du à la phagocytose intense du Spirochaeta gallinarum, du Spirochaeta anserina et du Spirochaeta Duttoni par les lecuocytes mono-et polynucléaires. De plus, il résulte des expériences plus récentes de Sawtchenko et Melkich et de Levaditi et Roché, que cette phagocytose des spirochètes pathogènes est favorisée, si non provoquée, par des opsonines contenues dans le sérum des animaux vaccinés. Il est donc probable que la destruction du tréponème chez les sujets réfractaires, est aussi l'oeuvre des phagocytes et l'effet indirect de quelque anticorps opsonisant, encore ignoré. Tout ce que l'on peut affirmer avec certitude, c'est que l'englobement des spirochètes de la syphilis par les leucocytes mononucléaires, et aussi par les microphages, a une existence réelle. Ainsi, Levaditi[1]) l'a constaté dans le poumon des nouveau-nés hérédo-syphilitiques atteint de pneumonie blanche et, de son côte, Gierke[2]) l'a observé dans les organes des rejetons issus de procréateurs vérolés. On a vu que le tréponème pâle, comme les autres spirochètes pathogènes, subit, à l'intérieur des phagocytes, des altérations régressives, en particulier l'état moniliforme et la transformation en granules, analogues au granulations de Pfeiffer du vibrion cholérique. S'agit-il d'un même processus de défense chez l'homme et le singe offrant une résistance acquise et soummis à la réinfection? Nous l'ignorons complètement, comme nous ignorons aussi si la phagocytose des tréponèmes est favorisée, dans une certaine mesure, par des opsonines spécifiques. De nouvelles recherches sont nécessaires pour élucider ce problème; elle seront certainement facilitées le jour où l'on réussira a cultiver in vitro le microbe de Schaudinn et Hoffmann, et à reproduire la maladie à l'aide de la culture pure du parasite de la vérole.

---

1) Levaditi, Annales de l'Inst. Pasteur, T. 20, 1906, p. 924.
2) Gierke, Münch. med. Woch., 1906, No. 9; Centralbl. f. Bakt., Bd. 44, Fasc. IV, 1907, p. 348.

Generated on 2019-01-12 18:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Referate.

Allgemeines über Antikörper.

409. Küster, E., Jahresbericht über die Tätigkeit des Untersuchungsamtes des Hygienischen Instituts in Freiburg i. Br. vom 1. Januar 1909 bis 1. Januar 1910. (Hyg. Rundsch., Jahrg. 20, 1910, No. 8 u. 9.)

Aus dem Jahresbericht ist zu erwähnen, daß in dem Untersuchungsamt ein Depot von verschiedenen Heilseris (Meningokokkenserum, Tetanusheilserum, Pneumokokkenheilserum, Streptokokkenheilserum, Dysenterieheilserum) errichtet wurde. In 3 Fällen wurde Tetanusheilserum abgegeben. In einem Falle (beginnende tetanische Krämpfe) trat Heilung ein, im zweiten Falle erfolgte die Injektion prophylaktisch, im dritten Falle Exitus. Weiter wird über einen Fall von Tetanus berichtet, der auf der Freiburger Medizinischen Klinik beobachtet wurde, und bei dem trotz außerordentlich schwerer tetanischer Krankheitssymptome Heilung erzielt wurde.

Bei der Untersuchung von 55 Fällen von Ozaena konnten 19mal diphtherieartige Stäbchen festgestellt werden. Bei der Untersuchung des Blutes von Ozaenapatienten auf Diphtherieantitoxin wurden 5mal (10 Fälle) positive Resultate erzielt. Verf. ist geneigt, seine Versuche im Sinne einer pathogenen Wirkung der diphtherieähnlichen Stäbchen bei Ozaena zu deuten und gibt der Vermutung Ausdruck, daß Ozaenapatienten gegen das Toxin dieser Bakterien immun sind, was die lokalen Veränderungen in der Nase beim gleichzeitigen Fehlen klinischer Allgemeinsymptome erklären könnte.

Die Wassermannsche Reaktion wurde in 155 Fällen ausgeführt (52 Fälle positiv). Methodisch wurde die im Frankfurter Institut für experimentelle Therapie übliche Methodik im allgemeinen befolgt. Neben alkoholischen Extrakten aus syphilitischen Organen wurden Meerschweinchenherzmuskelextrakte für gewöhnlich benutzt. Verf. gewinnt das Meerschweinchenserum durch Herzpunktion und konnte so dieselben Tiere bei allwöchentlicher Entnahme von ca. 5 ccm Blut monatelang benutzen.

In einem Fall von paroxysmaler Hämoglobinurie gelang es nicht, im Reagenzglas hämolytische Ambozeptoren nachzuweisen.

Untersuchungen über den Coliagglutinationstiter bei Gesunden mit besonderer Berücksichtigung der Frage, ob derselbe bei gesunden weiblichen Personen durch das Eintreten der Menses irgendwie beeinflußt würde, ergaben keinen sachlichen Zusammenhang. H. Sachs (Frankfurt a. M.).

410. Metchnikoff, Fièvre typhoïde expérimentale. (Compt. rend. Acad. Sc., T. 150, 1910, No. 12, p. 755.)

Nachdem sich Grünbaum in Liverpool vergeblich bemüht hatte, anthropoide Affen mit Typhusbacillen zu infizieren, gelang es kürzlich M., bei einem jungen Schimpansen durch dreimalige Verfütterung der Fäkalien eines Typhuspatienten eine dem menschlichen Abdominaltyphus sehr ähn-

Generated on 2019-01-12 18:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

liche Erkrankung zu erzeugen. 7 Tage nach dem Beginne des Experimentes stieg die Temperatur auf 40,5, fiel aber nach 2 Tagen wieder auf 38. Im Anfang bestand Obstipation, dann traten Diarrhöen auf, und es entwickelte sich ein dysenterischer Zustand, dem das Tier am 13. Tage nach dem Beginne des Versuches erlag. Im Blute der Femoralis, in den Faeces und den retrocöcalen Lymphknoten waren Typhusbacillen in Reinkultur. Die anatomischen Veränderungen entsprachen in einem Teil des Darmes mehr der Dysenterie in Form von kleinen, blutigen Erosionen der Mucosa, im Ileum waren dagegen die Peyerschen Plaques geschwollen, nicht ulceriert und nicht nekrotisch, und die retrocöcalen Lymphknoten waren hypertrophisch und von nekrotischen Herden durchsetzt. M. knüpft an dieses Experiment große Hoffnungen und sieht damit das einzige Hindernis weggeräumt, welches der Lösung der Fragen nach der Pathogenese, Serotherapie, Vaccinationsprophylaxe etc. des Abdominaltyphus bisher im Wege stand. Doerr (Wien).

411. Rimpau, Die Fleischvergiftungsepidemie in St. Johann, verursacht durch den Bacillus enteritidis Gärtner (Paratyphus Gärtner). (Klin. Jahrb., Bd. 22, 1910, Heft 4, p. 499.)

Eingehender Bericht über eine im Sommer 1909 in St. Johann aufgetretene, durch den Bac. enteritidis Gärtner verursachte Fleischvergiftungsepidemie von 97 Fällen. Von den speziell das Gebiet der Immunität betreffenden Punkten der ausgezeichneten Arbeit sind zu erwähnen, daß im Blute der Erkrankten Gärtner-Bacillen nicht nachgewiesen werden konnten. Die Gruber-Widalsche Reaktion trat nicht vor der 2. Woche auf, nur bei einem Kranken war aber der Widal auch in der 3. Woche noch negativ. Die untersuchten Patientensera zeigten eine sehr hohe Mitagglutination für Typhusbacillen. in einigen Fällen wurden die Typhusbakterien ganz beträchtlich höher agglutiniert, als die Gärtner-Bacillen. In umgekehrter Weise zeigen zum Vergleich untersuchte Typhuspatienten-Sera ebenfalls beträchtliche Mitagglutination von Bac. Gärtner. Zwischen Gärtner- und Paratyphuspatienten-Seris wurde ein derart übergreifendes Verhalten nicht beobachtet. Haendel (Groß-Lichterfelde).

412. Prigge und Sachs-Müke, Paratyphusbacillenausscheidung bei Kranken und Gesunden. (Klin. Jahrb., Bd. 22, 1910, Heft 2, p. 237.)

In den Jahren 1906, 1907 und 1908 wurden in der Untersuchungsanstalt Saarbrücken bei 70 nicht an Paratyphus erkrankten Personen Paratyphusbacillen festgestellt. Die Verff. teilen diese Personen in zwei Gruppen, deren erste diejenigen umfaßt, welche mit menschlichen Paratyphusfällen direkt in Beziehung gebracht werden können, während sie zur zweiten Gruppe alle diejenigen Fälle rechnen, bei denen jeder Zusammenhang mit Paratyphuskranken oder Paratyphusbacillenträgern fehlt. Zur ersten Gruppe gehörten 10, zur zweiten 60 Personen.

Die Personen der ersten Gruppe scheiden längere Zeit, eventuell über Jahre, Paratyphusbacillen aus und zeigen fast regelmäßig positive Widal-

Generated on 2019-01-12 18:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Reaktionen, bei denen der zweiten konnten die positiven Befunde fast stets nur einmal erhoben werden (nur in 2 Fällen zweimal), die Widal-Reaktion war immer negativ. Die Verff. erklären die einmaligen Befunde in der Weise, daß in diesen Fällen Paratyphusbacillen mit der Nahrung aufgenommen und rasch wieder ausgeschieden waren, der Nachweis gelingt nur, wenn zufällig zur Zeit der Ausscheidung die Untersuchung vorgenommen wurde. Meist werden daher solche einmalige Befunde gleichzeitig bei mehreren Familienangehörigen gefunden. Für die Verbreitung des Paratyphus ist diese Gruppe relativ harmlos, keine Paratyphuserkrankung konnte mit einer dieser 60 Personen in Verbindung gebracht werden.

Die Personen der zweiten Gruppe bilden dagegen eine Gefahr für ihre Umgebung und sind selbst vor Erkrankung durch Autoinfektion nicht sicher. So erkrankte eine Person, welche fast 2 Jahre Paratyphusbacillen ausgeschieden hatte, an einer fieberhaften Bronchitis mit positivem Paratyphusbacillenbefund im Auswurf. Eine zweite Frau erkrankte $^1/_2$ Jahr, nachdem zuerst in ihrem Stuhl Paratyphusbacillen festgestellt waren, an schwerem Paratyphus. Sie genaß, blieb aber Dauerausscheiderin.

Haendel (Groß-Lichterfelde).

413. Hida, O., Die eingeführten Typhusbacillen im Tierkörper. (Vortrag, gehalten in der Sektion f. Hyg., Bakteriol. u. Epidemiologie vom III. Japan. Mediziner-Kongr. in Osaka, 1910.)

Die in die Blutbahn oder in die Gallenblase eingeführten Typhusbacillen werden längere Zeit (länger als 140 Tage) in der Leber, der Galle und in dem Darm nachgewiesen. Bei den mit Immunserum vorbehandelten Tieren gehen keine Bacillen in die Galle und in den Darm über. Die schon in der Galle vorhandenen Bacillen werden nicht durch die Serumbehandlung beeinflußt. Fukuhara (Osaka).

414. Isabolinsky, M., Neue Untersuchungen zur Aetiologie des endemischen Kropfes. [Laborat. d. bakteriolog. Inst. Bern, Direktor Prof. W. Kolle.] (Wratschebnaja Gaseta, 1910, No. 5—7.)

Verf. führte eine ganze Reihe von Untersuchungen über die Aetiologie des endemischen Kropfes aus, die die Frage entscheiden sollten, ob nicht in der degenerierten Schilddrüse oder im Organismus des Kropfkranken irgendwelche spezifische Stoffe produziert werden, welche durch die modernen Immunitätsreaktionen (Komplementbindung, Präzipitation) nachweisbar wären. Die diesbezüglichen Versuche zerfallen in drei Hauptgruppen. In der ersten Versuchsreihe dienten Preßsäfte und Extrakte aus degenerierten Schilddrüsen und aus den Entleerungen Kropfkranker als Antigene gegenüber den Sera von Kropfkranken und (behufs Kontrolle) von gesunden Personen. In der zweiten Versuchsreihe dienten Extrakte aus kranken Schilddrüsen als Antikörper gegenüber Extrakten aus den Entleerungen, die die Rolle von Antigenen spielten. In der dritten Versuchsreihe wurden Tiere mit Preßsäften und Extrakten aus kropfigen

Generated on 2019-01-12 18:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Schilddrüsen immunisiert und in ihrem Blute spezifische Körper nachzuweisen gesucht. Sämtliche Experimente ergaben ein völlig negatives Resultat. Gleichzeitig ausgeführte, sorgfältige vergleichende bakteriologische Untersuchungen des Kotes gesunder und kropfkranker Personen, sowie kropfig degenerierter Schilddrüsen hatten ebenfalls ein negatives Ergebnis.

A. Dworetzky (Moskau).

415. Hess, Alfred F., Antiperistalsis in its relation to tubercle bacilli and other bacteria in the alimentary tract. [Research Laborat. of the Board of Health, New York.] (Journ. of med. Res., 1910, February, p. 129.)

Verf. kommt auf Grund seiner Experimente (rectale und intravenöse Verabreichung von B. prodigiosus und B. tuberculosis an Kaninchen) zu dem Schlusse, daß, wenn Bakterien in das Rectum injiziert werden, die antiperistaltische Welle dieselben — in der Regel — nicht über die Ileocöcalklappe hinaus führt. Die gegenteilige Anschauung, daß sie rasch vom Rectum bis in den Magen, Oesophagus und Pharynx und von da abwärts in den Respirationstraktus wandern, beruht auf einer falschen Deutung experimenteller Ergebnisse. Sicher ist, daß die Bakterien nach einer rectalen Injektion in den oben erwähnten Organen gefunden werden, aber sie gelangen dorthin nicht auf dem intestinalen, sondern auf dem Blutwege. Sie durchwandern die Darmwand, dringen in das Lymphsystem und die Blutbahn und verbreiten sich so im ganzen Körper. Der Grund, warum frühere Untersucher die Bacillen — nach rectaler Verabreichung — im Blute nicht finden konnten, liegt darin, daß sie nicht genügend große Quantitäten Blut für ihre Kulturen und Impfversuche verwendeten.

H. Dold (Gr.-Lichterfelde).

416. Hobstetter, Ueber die chemotaktische Wirkung des Rotzbacillenextraktes. [Pathol.-anat. Inst. d. Tierärztl. Hochschule Berlin.] (Arch. f. wiss. u. prakt. Tierheilk., Bd. 36, Suppl.-Bd., 1910, p. 153.)

Das zu diesem Versuch benutzte Rotzbacillenextrakt war ein 4-tägiges Kochsalzschüttelextrakt aus 36-stündigen Glyzerinagarkulturen sehr virulenter Rotzbacillen, die zum Zwecke der Abtötung während zweier Stunden auf 60° C erhitzt worden waren. Durch einstündiges Zentrifugieren und nachfolgendes Abpipettieren wurde dann das Extrakt von den Bacillen getrennt. Das Extrakt wurde Meerschweinchen sowohl in die Bauchhöhle wie in die Unterhaut eingespritzt. Das Ergebnis war folgendes: Das Rotzbacillenextrakt enthält die Substanz, welche den entzündlichen Anteil der Rotzknoten bedingt. Diese Substanz wirkt chemotaktisch nur auf die polymorphkernigen neutrophilen Leukocyten. Finden sich in Rotzknoten eosinophile Zellen, so ist deren Anwesenheit nicht auf den chemotaktischen Einfluß des Malleins zurückzuführen, sondern normal oder durch andere Stoffe bedingt. Die entzündlichen Veränderungen verschwinden in 2 bis 3 Wochen, wenn kein Nachschub von Rotzgift stattfindet.

Broll (Berlin).

Generated on 2019-01-12 18:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Aktive Immunisierung (Schutzimpfung).

(Vergl. auch Ref. No. 471, 474.)

417. Oshida, T., Die Lyssaschutzimpfungsmethode mit einem verdünnten Virus. (Vortrag, gehalten in der Sektion f. Hyg., Bakteriol. u. Epidemiologie vom III. Japan. Mediziner-Kongr. in Osaka, 1910.)

Frisches Virus fixe wird in einer 100-, 200-, 400-, 800-, 1600-, 3200- und 6400-fachen Emulsion mit 0,3—0,5 Proz. Karbol angewendet. Zur Impfung benutzt man am ersten Tage 1,0 ccm der 6400-fachen Verdünnung, am zweiten Tage dieselbe Dosis der 3200-fachen Verdünnung usw. Die ganze Behandlung wird noch einmal wiederholt. Bei 80 Fällen wurde die Injektion gut ertragen. Die Karbolglyzerinemulsion wird gut aufbewahrt.

Fukuhara (Osaka).

418. Chōsa, H., Der Einfluß der Verdauungsflüssigkeit auf die bakteriellen Antigene. (Vortrag, gehalten in der Sektion f. Hyg., Bakteriol. u. Epidemiologie vom III. Japan. Mediziner-Kongr. in Osaka, 1910.)

Verf. bestätigte, daß die mit einer 6-stündigen Pepsinsalzsäuredigestion (nicht mit Trypsin geprüft, Ref.) behandelten Typhusbacillen die Immunkörper erzeugen können, und glaubte, daß die aktive Immunisierung auf intestinalem Wege hoffnungsreich sei. Fukuhara (Osaka).

419. Matsushita, T., Yoshinaga, F., u. Chōsa, H., Aetiologie und Therapie der Elephantiasis. (Vortrag, gehalten in der Sektion f. Hyg., Bakteriol. u. Epidemiologie vom III. Japan. Mediziner-Kongr. in Osaka, 1.—4.April 1910.)

Verff. studierten die auf der Kiūshū-Insel (Japan) vorkommende Elephantiasis mit einem Erysipelanfall und stellten fest, daß sie durch Streptokokken verursacht wird. Durch Behandlung mit Streptokokkenvaccin erreichten sie gute Erfolge. Fukuhara (Osaka).

420. Schmitt, Die Schutzimpfung gegen die Hämoglobinurie (das Rotwasser, Weiderot, Blutharnen) der Rinder und ihre Ergebnisse im Jahre 1909. (Arb. d. Landwirtschaftskammer f. d. Provinz Pommern, Heft 18.)

Der Verf. berichtet über Ergebnisse praktischer Impfungen, welche er mit der von Schütz in Gemeinschaft mit Kossel, Weber und Mießner empfohlenen Schutzimpfung gegen die Hämoglobinurie der Rinder gehabt hat. Der Impfstoff ist defibriniertes Blut von jungen Rindern die eine künstliche Infektion überstanden haben. Jeder Impfling erhält 3 ccm des Impfstoffes subkutan. Die geimpften Rinder müssen 20 Tage lang nach der Impfung im Stalle gehalten werden. Die Ergebnisse der Impfversuche in der Praxis sind als äußerst günstig zu bezeichnen und nach dem Gesamtergebnis — 4456 Impfungen — kann die Schutzimpfung für alle diejenigen Bestände empfohlen werden, in denen durchschnittlich mehr als 2 Proz. der Weiderinder schwer erkranken.

Schern (Gr.-Lichterfelde).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Passive Immunisierung.
Bakterizide Sera — Bakteriolyse.

(Vergl. auch Ref. No. 448, 467.)

421. Klibanskaja, S., Ueber die Behandlung der Cholera asiatica bei Kindern mit dem Choleraheilserum von J. Schurupow im Verein mit intravenösen Kochsalzinfusionen. [Städt. Kinderkrankenh. Petersburg.] (Russky Wratsch, 1910, No. 1, p. 8.)

Während der Petersburger Choleraepidemie 1909 behandelte Frau Klibanskaja mit dem Heilserum von Schurupow 67 cholerakranke Kinder. Von diesen wurde 44 Kindern das Serum zusammen mit physiologischer Kochsalzlösung sowohl intravenös, als auch subkutan appliziert, 23 Kindern hingegen nur subkutan. Von der Gesamtzahl der Patienten starben 24 (Mortalität 35,8 Proz.), und zwar von den 23 nur subkutan gespritzten 11 (47,8 Proz.), von den 44 subkutan und intravenös behandelten dagegen 13 (29,5 Proz.). Die Sterblichkeit hing außerdem von dem Alter der Kranken ab: je jünger die Kinder, desto größer die Mortalität. Als passendste Serumdosis erwies sich für das Alter von 3 bis 5 Jahren die Menge von 100—120 ccm, für ältere Kinder 150—180 ccm. Die Menge der mit dem Choleraheilserum gleichzeitig eingeführten, auf 39—40° R erwärmten physiologischen Kochsalzlösung betrug etwa 100 ccm pro Jahr. Die Verf. resumiert ihre Erfahrungen dahin, daß die Behandlung cholerakranker Kinder mit dem Choleraheilserum von Schurupow die Sterblichkeitsziffer recht merklich herabsetzt, unter der Bedingung jedoch, daß das Serum ihnen intravenös zusammen mit physiologischer Kochsalzlösung appliziert wird, und zwar nicht später als 12 Stunden nach Beginn der Erkrankung, besonders wenn es sich um schwere Fälle handelt. Bei subkutaner Injektion übt das Serum eine merkliche Wirkung nicht aus. Im Stadium des Typhoids bleibt die Serumbehandlung ebenfalls erfolglos. Unerläßliches Hilfsmittel bei der Serumbehandlung cholerakranker Kinder sind intravenöse Kochsalzinfusionen. A. Dworetzky (Moskau).

422. Grabe, A., „Porcidin" ein neues Heilmittel gegen Schweineseuche. (Deutsche tierärztl. Wochenschr., 1910, No. 21, p. 311—312.)

Verf. teilt die Ergebnisse seiner Versuche mit einem unkontrollierbaren Serumgeheimpräparat mit. Ein näheres Eingehen auf die angeblich damit erzielten Erfolge erübrigt sich. K. Bierbaum (Berlin).

423. Zilz, J., Ueber das Wesen und die praktische Verwertung des polyvalenten Prof. Deutschmann-Serums in der Stomatologie. (Wien. med. Wochenschr., 1910, p. 931.)

Das Deutschmannsche Serum wird in der Weise gewonnen, daß größere Dosen gewöhnlicher Hefe an geeignete Tiere verfüttert werden. Das Serum wirkt weder bakterizid noch antitoxisch, die mit Hefe gefütterten Tiere zeigen keinen vermehrten Leukocytengehalt, der opsonische Index unterscheidet sich nicht von dem normalen. Das Serum ist kein spezifisches, sondern ein polyvalentes, welches seine Heilwirkung bei Infektionskrank-

Generated on 2019-01-12 18:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

heiten entwickelt. Z. hat dieses Serum bei einer Anzahl entzündlicher Periostitiden angewandt. Eine schädigende Wirkung des Serums wurde nie beobachtet. Verf. sieht in dem Serum ein sehr wertvolles Unterstützungsmittel gegen sämtliche auf septischer Grundlage basierenden Entzündungen im Bereiche der Mundhöhle.

Gildemeister (Gr.-Lichterfelde).

Toxine — Antitoxine — Endotoxine.

(Vergl. auch Ref. No. 409.)

424. Krawkow, N., Ueber die Einwirkung des Choleratoxins auf den Gasaustausch bei Tieren. [Pharmakol. Laborat. d. Militärmed. Akad. Petersburg.] (Russky Wratsch, 1910, No. 2, p. 37.)

Eine der charakteristischen Eigenschaften des von N. Krawkow dargestellten Choleratoxins ist seine Fähigkeit, die Körpertemperatur warmblütiger Tiere rasch und stark herabzusetzen. Gleichzeitig mit dem rapiden Sinken der Temperatur treten Zittern und krampfhafte Zuckungen auf, die in klonische Krämpfe übergehen. Da das Choleratoxin somit die wärmeregulierenden Funktionen des Körpers erheblich stört, so tauchte die Frage auf, wie es wohl auf die Oxydationsprozesse im Organismus einwirken möge. Tierversuche ergaben, daß das Choleratoxin in dem Gasaustausch ebenfalls tiefgreifende Störungen hervorruft und ihn bisweilen fast auf ein Minimum herabsetzt. Die Oxydationsprozesse sinken, nach den Daten des Gasaustausches zu schließen, besonders stark während der Periode, wo die Körpertemperatur fällt. Da nun das Choleratoxin die Oxydationsvorgänge im Organismus hochgradig herabsetzt, so ist wohl anzunehmen, daß das Erkalten des Körpers, die Cyanose, die Krämpfe und die sonstigen im Stadium algidum der Cholera zu beobachtenden Erscheinungen in hohem Maße durch die bezeichnete Eigenschaft des Toxins bedingt sind. Das Choleratoxin ist somit ein Protoplasmagift, das die Vorgänge der intracellulären Oxydation stark unterdrückt.

A. Dworetzky (Moskau).

425. Blumenau, N., Ueber phlegmonöse Diphtherie und ihre Behandlung. [Prinz Peter v. Oldenburg-Kinderkrankenh. Petersburg.] (Wratschebnaja Gaseta, 1910, No. 10 u. 11.)

Die sogenannte phlegmonöse Diphtherie, die in mehr als 50 Proz. der Fälle letal verläuft, betrachtet der Autor auf Grund der bakteriologischen Befunde, wie des klinischen Bildes und seiner Reaktion auf das Diphtherieheilserum meist als spezifische, äußerst toxische Form der Diphtherie. Aufgabe der Behandlung ist es, durch Einführung einer ausgiebigen Antitoxinmenge das mit den Zellrezeptoren noch locker verbundene Toxin von ihnen abzusprengen und es außerdem in statu nascendi zu neutralisieren. Von nicht geringerer Bedeutung als die Menge des Antitoxins ist die Applikationsmethode, und zwar bietet am meisten Aussicht auf Erfolg die intravenöse Injektion. Ist jedoch das Toxin bereits in eine feste Verbindung mit den Gewebsrezeptoren des Organismus eingetreten, so kann man auch

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

dann noch bisweilen durch eine rationelle Serumtherapie die lokalen diphtheritischen Prozesse beeinflussen, nicht aber die degenerativen Vorgänge wieder rückgängig machen, die in solch wichtigen Nervenelementen, wie in den Herzganglien, dem N. vagus und sogar in seinen Kernen, sich etablieren. Durch diesen Umstand findet auch die trotz Serumtherapie sehr hohe Sterblichkeit bei der phlegmonösen Form der Diphtherie ihre Erklärung. A. Dworetzky (Moskau).

426. v. Fedorow, S. P., und Ikonnikow, P. C. (St. Petersburg), Zur Frage des Tetanotoxins und des Tetanoantitoxins. (Centralbl. f. Bakt. etc., Orig., Bd. 54, 1910, Heft 4, p. 352.)

Typische Toxin- und Antitoxinversuche mit Präparaten, die getrocknet mehr als 15 Jahre aufbewahrt waren.

Raubitschek (Czernowitz).

427. Schottmüller, Hugo, Zur Bedeutung einiger Anaeroben in der Pathologie, insbesondere bei puerperalen Erkrankungen. [Allgem. Krankenh. Hamburg-Eppendorf.] (Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., Bd. 21, 1910, Heft 3, p. 450.)

Sch. bringt in der vorstehend angeführten Arbeit Mitteilungen über 2 Infektionen mit Tetanusbacillen.

Der Nachweis der Tetanusbacillen konnte nicht, der des Toxins nur in dem einen Falle geführt werden. In diesem war bemerkenswert, daß die Cerebrospinalflüssigkeit sehr reich an Toxinen (Tod von Meerschweinchen unter charakteristischen Symptomen bei Einspritzung einiger Kubikzentimeter Spinalflüssigkeit subkutan) war und daß die intralumbalen Antitoxininjektionen mindestens zu dem günstigen Ausgange beitrugen.

Die übrigen Abschnitte der Arbeit sind nur bakteriologisch von Interesse.

Carl Klieneberger (Königsberg i. Pr.).

428. Richet, Ch., Protoxines et transformations des protoxines en toxines. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 67, 1910, No. 11, p. 509.)

In der lebenden Drüse existieren die Fermente bekanntlich nicht im fertigen Zustande, sondern als Profermente, die erst in den Verdauungssäften durch bestimmte Einflüsse aktiviert werden. Man könnte daran denken, daß solche Vorstufen auch bei den Toxinen existieren. Nun zeigt es sich, daß verschiedene Aktinokongestin- und Krepitinpräparate durch längeres Lagern, durch Erhitzen auf 40° C, durch Zufügen von Natriumkarbonat (1 : 100) toxischer werden. Somit hat es wirklich den Anschein, als ob diese Agenzien aus Protoxinen Toxine in Freiheit setzen würden.

Doerr (Wien).

429. Camus, J., Traitement du tétanos expérimental à la période de contractures. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 67, 1910, No. 12, p. 612.)

Auf Grund etwas unklarer theoretischer Vorstellungen (Compt. rend. Soc. Biol., No. 10) gelangte C. dazu, an mit Tetanustoxin vergifteten Hunden die therapeutischen Wirkungen der Gemische von Antitetanus-

Generated on 2019-01-12 18:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

serum und steriler Hirnemulsion zu versuchen. Diese Mischung soll reinem antitoxischen Serum vorzuziehen und besonders dann wirksam sein, wenn 1) seit der Toxininjektion nicht mehr als 66—96 Stunden verflossen sind, 2) wenn das Toxin schwach ist, und 3) wenn der Kontakt der Hirnemulsion mit dem Serum hinreichend lange gedauert hat. Ist letztere Bedingung nicht erfüllt, und werden die Serumhirngemenge sofort nach der Herstellung verwendet, so können im Gegenteil deutlich schädigende Effekte resultieren. Doerr (Wien).

Agglutination.

(Vergl. auch Ref. No. 409, 411, 412, 452, 453, 478.)

430. Dreyer, G., and Douglas, C., The velocity of reaction in the „adsorption" of specific agglutinins by bacteria, and in the „adsorption" of agglutinins, trypsin and sulphuric acid by animal charcoal. (Departm. of Pathol., Univ. Oxford.] (Proc. of the Roy. Soc., B, Vol. 82, 1910.)

Es wurde die Schnelligkeit der Agglutininbindung durch die spezifischen Bakterien (Coli-Immunserum und B. coli) studiert und in derselben Weise die Schnelligkeit der Bindung von Agglutininen, Trypsin und Schwefelsäure durch Tierkohle untersucht.

Die Ergebnisse dieser Versuche sind folgende:

Die Erreichung des Gleichgewichts bei der Absorption von Agglutininen durch ihre spezifischen Bakterien erfolgt nicht, wie Eisenberg und Volk festgestellt haben, in weniger als 5 Minuten bei 0° C, sondern nimmt eine geraume Zeit in Anspruch, da das Gleichgewicht bei Zimmertemperatur selbst nach 4 Stunden nicht erreicht wurde.

Die Adsorption von Agglutinin oder Trypsin durch Tierkohle hat innerhalb 4 Stunden bei Zimmertemperatur noch nicht ihr Ende erreicht, die von Schwefelsäure nicht nach 24 Stunden, möglicherweise nicht einmal nach 48 Stunden.

Es besteht kein Grund, aus dem Grade der Schnelligkeit, mit der das Gleichgewicht zwischen einem Absorbens und der zu absorbierenden Substanz erreicht wird, auf die Natur dieser Reaktion zu schließen, wie es Arrhenius getan hat. v. Eisler (Wien).

431. Kühnemann, G., Ueber Veränderungen der Geißeln bei der Agglutination. [Inst. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Straßburg.] (Centralbl. f. Bakt. etc., Orig., Bd. 54, 1910, Heft 4, p. 355.)

Aus den Versuchen des Verf. geht hervor, daß spezifisches Immunserum noch in hohen Verdünnungen, normales Serum nur in schwächerer Verdünnung (1 : 100) eine die Substanz der Geißeln beeinflussende (tricholytische) Wirkung ausübt. Dieses Phänomen geht zwar mit der Agglutination im allgemeinen parallel, steht aber nicht notwendig mit ihm im Zusammenhang, da auch normales Serum bis in bestimmte Verdünnungen tricholytisch wirkt, ohne zugleich zu agglutinieren.

Raubitschek (Czernowitz).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

432. Dennemark, Die Gruber-Widalsche Reaktion bei klinisch Gesunden in der Umgebung Typhuskranker. [Bakt. Abt. d. hyg.-chem. Unters.-Anst. beim San.-Amt X. Korps Hannover.] (Centralbl. f. Bakt. etc., Orig., Bd. 54, 1910, Heft 4, p. 374.)

Nur die Mannschaften, die einer Typhusinfektion ausgesetzt waren, zeigten positive Reaktionen, während bei völlig Unverdächtigen ausgeführte Untersuchungen ein negatives Resultat ergaben.

Raubitschek (Czernowitz).

433. Dreyer, G., and Douglas, S. C., On the absorption of agglutinin by bacteria and the application of physico-chemical laws thereto. [Departm. of Pathol., Univ. Oxford.] (Proc. of the Roy. Soc., B, Vol. 82, 1910.)

Die Arbeit beschäftigt sich mit der von Arrhenius eingeführten Anwendung des Guldberg-Waageschen Massenwirkungsgesetzes auf die Agglutininverbindung. Die Berechtigung dieser Auffassung, die ja schon von verschiedenen Seiten zurückgewiesen wurde, wird auch von den Verff. bekämpft.

Zusammenfassend lassen sich aus ihren Versuchen folgende Schlüsse ziehen:

1) Wird ein agglutinierendes Serum in verschiedenen Konzentrationen mit einer konstanten Bakterienmenge behandelt wird, so wächst die Menge der gebundenen Agglutinine bis zu einer gewissen Grenze, um dann, wenn diese Grenze überschritten ist, bei weiterer Erhöhung der Serumkonzentration bis zum Nullpunkte abzusinken.

2) Es ist unmöglich, aus dem größeren oder kleineren Betrag des Exponenten „n" in der Arrheniusschen Formel $C = KB^n$ zu entscheiden, ob man es bei der Agglutination mit einer Absorption oder einem Adsorptionsprozeß zu tun habe, da „n" in beiden Fällen innerhalb derselben Grenzen variieren kann.

3) Die von Arrhenius vorgeschlagene Formel $C = KB^n$, die die Absorption von Agglutinin durch Bakterien als einen speziellen Fall des Guldberg-Waageschen Massenwirkungsgesetzes darstellen soll, hält nicht stand, weder für die Bindung des Agglutinins durch Bakterien, noch für die Neutralisation von Agglutinin durch homologe Bakterienfiltrate („Toxin").

4) Die Bindung zwischen Agglutinin und Bakterien ist deshalb kein so einfacher Prozeß, wie Arrhenius annimmt, sondern wahrscheinlich ein komplexer Vorgang und vielleicht von derselben Art, wie die Reaktion zwischen Toxin und Antitoxin.

v. Eisler (Wien).

434. Lagriffoul et Roger, La fièvre de Malte en France. (Compt. rend. Acad. Sc., T. 150, 1910, No. 12, p. 800.)

Nach den Untersuchungen der Verff. kommt das Maltafieber in Frankreich ziemlich häufig vor, und zwar nicht nur in den südlichen Départements (Aude, Bouches-du-Rhône, Vauchise, Hérault, Gard), sondern in vereinzelten Fällen auch in den nördlicheren Gegenden (Lyon, Paris);

Generated on 2019-01-12 18:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

es ist also nicht streng an das mediterrane Klima gebunden. Die Diagnose wurde fast ausschließlich mit der Agglutination gestellt, nur in wenigen Fällen durch Blutkultur, in einem Falle durch die Autopsie. Durch positive Agglutinationsreaktion bei Individuen, die früher an Fiebern gelitten hatten, konnte auch eruiert werden, daß das Maltafieber in manchen Gegenden schon seit Jahren endemisch sein müsse. Als Ursache der Krankheit ließ sich meist der Genuß infizierter Ziegenmilch feststellen; die kranken Herden litten unter Abortus, und manche Tiere zeigten positive Agglutination. Doerr (Wien).

435. Spät, H., Ueber Agglutinationsversuche mit normalem Rinderserum. [Hyg. Inst. Prag.] (Centralbl. f. Bakt. etc., Orig., Bd. 54, 1910, Heft 4, p. 361.)

Streng (siehe diese Zeitschrift, Referate, No. 343, 1909) hat seinerzeit beobachtet, daß Bakterien mit einem differenten Immunkörper und Komplement durch normales Rinderserum, das selbst nicht mehr agglutinierend wirkt, ausgeflockt werden.

Sp. hat die Versuche Strengs nachgeprüft, konnte jedoch daraus nicht schließen, daß dem Rinderserum eine besondere Wirkungsweise (Konglutination) zukommt. Verf. faßt die von Streng beobachtete Erscheinung als typische Agglutination auf, nachdem in allen Versuchen, in denen das Agglutinin des Rinderserums mit Sicherheit entfernt war, auch jede Ausflockung ausgeblieben ist. Die positiven Resultate Strengs kann sich Sp. nur so erklären, daß die Sera doch nicht ganz erschöpft waren, somit im Verein mit unteragglutinierenden Mengen des Immunserums und des Komplementes sich zu einer agglutinierenden Wirkung summiert haben; für sich allein konnte das Serum eine Ausflockung nicht hervorrufen, daher das negative Resultat der Strengschen Kontrollen.

[Die zum Schlusse angeführten Agglutinationsversuche, in denen inaktives Rinderserum erst mit Komplementzusatz agglutinierend wirkt, lassen sich wohl in derselben Weise plausibler erklären, als mit der hypothetischen Komplexität der Agglutinine.] Raubitschek (Czernowitz).

436. Schubert, Die Tilgung der Rotzkrankheit mit Hilfe der diagnostischen Blutuntersuchung. [Pathol. Inst. d. Tierärztl. Hochschule Berlin.] (Arch. f. wiss. u. prakt. Tierheilk., Bd. 36, Suppl.-Bd., 1910, p. 611.)

Verf., der seit Juni 1907 die amtlichen Prüfungen des Blutes rotzverdächtiger oder der Ansteckung durch Rotz verdächtiger Pferde mittels der Agglutination und Komplementablenkung auszuführen hatte, faßt seine Ergebnisse in folgende Schlußsätze zusammen. Er betont hierbei, daß die Bestimmtheit, mit der die positive oder negative Diagnose von den quantitativen Verhältnissen der Ablenkung abhängig gemacht wird, nur unter der Voraussetzung möglich ist, daß ein bestimmtes hämolytisches System und die kleinste, völlig lösende Komplementmenge bei der Untersuchung des verdächtigen Serums verwendet werden.

1) Pferde, deren Serum in der Menge von 0,1 ccm eine vollständige

Generated on 2019-01-12 18:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Ablenkung des Komplements hervorruft, sind ohne Rücksicht auf die Höhe des Agglutinationswertes als rotzkrank anzusehen und zu töten.

2) Pferde, deren Serum in der Menge von 0,1 ccm nur eine unvollständige oder erst in der Menge von 0,2 ccm eine vollständige oder unvollständige Ablenkung des Komplements hervorruft, sind zu töten, ohne Rücksicht auf die Höhe des Agglutinationswertes.

3) Pferde, deren Serum in der Menge von 0,2 ccm keine Ablenkung des Komplements hervorruft, sind zu töten, wenn der Agglutinationswert mehr als 1000 beträgt.

4) In jedem Pferdebestande, in dem durch die Blutuntersuchung rotzkranke Pferde ermittelt worden sind, ist eine neue Blutentnahme am Tage der Tötung der rotzkranken Pferde und eine weitere Blutentnahme 14 Tage nach der Tötung des zuletzt ermittelten rotzkranken Pferdes und nach Ausführung der Desinfektion vorzunehmen. Sollten durch die letztere Blutuntersuchung noch rotzkranke Pferde ermittelt werden, so ist genau so zu verfahren, wie nach der ersten Blutuntersuchung.

5) Pferde, deren Serum in der Menge von 0,2 ccm keine Ablenkung des Komplements hervorruft und einen Agglutinationswert von 1000 oder weniger hat, sind als unverdächtig anzusehen, wenn die Blutentnahme mindestens 14 Tage nach Aufhebung der Ansteckungsgefahr stattgefunden hat. Hat die Blutentnahme weniger als 14 Tage nach Aufhebung der Ansteckungsgefahr stattgefunden oder ist der Zeitpunkt des Aufhörens der Ansteckungsgefahr nicht sicher zu ermitteln, so ist eine zweite Blutentnahme 14 Tage nach der ersten vorzunehmen. Liefert die zweite Blutuntersuchung dieselben Ergebnisse wie die erste, so sind die Pferde als unverdächtig anzusehen.

6) Die Blutuntersuchung eines Pferdebestandes ist als abgeschlossen zu erachten, sobald sämtliche Pferde als unverdächtig anzusehen sind.

Broll (Berlin).

437. Grimm, F., Ueber einige atypische Erscheinungen bei Anwendung der Gruber-Widalschen Reaktion in der Typhusdiagnostik. [Bakt. Unters.-Anstalt Diedenhofen.] (Centralbl. f. Bakt. etc., Orig., Bd. 54, 1910, Heft 4, p. 367.)

Erfahrungen über die Verwertbarkeit und Spezifizität der Agglutinationsreaktion, die mit bekannten Tatsachen in gutem Einklang stehen.

Raubitschek (Czernowitz).

Präzipitation.

(Vergl. auch Ref. No. 414, 453, 456.)

438. Klostermann, M., Mitteilungen aus dem Jahresbericht des chemischen Untersuchungsamtes am Hygienischen Institut der Universität Halle a. S. (Hyg. Rundsch., Jahrg. 20, 1910, No. 9.)

Aus den Mitteilungen ist zu erwähnen, daß bei der Untersuchung ungekochter Wurstproben nach dem Uhlenhuthschen Verfahren auf

Generated on 2019-01-12 18:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Pferdefleisch letzteres niemals nachgewiesen wurde. Eigene Erfahrungen zeigten, daß Trocknen, Räuchern, Pökeln und Zusatz von Konservierungsmitteln keinen Einfluß auf das Verfahren ausübt, wohl aber Kochen. Ueber die Komplementbindungsmethode scheinen eigene Erfahrungen zu fehlen; es wird hier nur auf die Arbeit von Weidanz und Borchmann verwiesen.

Bezüglich des biologischen Nachweises von Honigverfälschungen wird darauf hingewiesen, daß die biologischen Methoden für die praktische Nahrungsmittelprüfung von untergeordneter Bedeutung sind, da es sich fast stets darum handelt, Kunsthonig im Naturhonig nachzuweisen.

Von gerichtlichen Untersuchungen ist zu erwähnen, daß an einem Tuche, an dem Schweiß festgestellt werden sollte, Blutflecke vorhanden waren, die von Menschenblut herrührten, aber auch an blutfreien Stellen mit dem Uhlenhuthschen Verfahren menschliches Eiweiß nachgewiesen werden konnte, wobei aber offen gelassen werden mußte, ob es sich um Schweiß, Speichel, Nasenschleim etc. handelte.

H. Sachs (Frankfurt a. M.).

439. Strzyzowski, C., Ueber die Fähigkeit des Tierkörpers polyvalente präzipitierende Sera zu erzeugen. [Lab. f. phys. Chemie a. d. Med. Univ.-Klinik Lausanne.] (Hoppe-Seylers Ztschr. f. physiol. Chem., Bd. 66, 1910, H. 1/2, p. 1—7.)

Der Verf. behandelt folgende Fragen:

1) Liefert der Kaninchenorganismus infolge gleichzeitiger Einspritzung von zwei oder mehreren Seris verschiedener Art auch ein zwei oder mehrere adäquate Präzipitine enthaltendes Antiserum?

2) Wenn dem so wäre, sind die erzeugten Präzipitine unter sich äquivalent und eventuell ebenso hochwertig, wie sie nach der Einspritzung eines einzigen Serums zu entstehen vermögen?

3) Haben mehrwertige präzipitierende Antisera Aussicht auf praktische Verwertung?

Es gelang die Darstellung eines bivalenten spezifischen Antiserums, dessen Bipräzipitine in einem Fall ungleichwertig, in einem anderen Fall gleichwertig waren. Ebenso war es möglich, durch Einführung von drei resp. von vier heterogenen, körperfremden Serumproteinen in die Blutbahn des Kaninchens ein spezifisches tri- bezgl. tetravalentes Antiserum darzustellen.

Das Fällungsvermögen der Tri- bezgl. Tetrapräzipitine war ungleichwertig. Auffallend war dabei, daß das Menschenblutpräzipitin am schwächsten war. Aus den angestellten, noch nicht abgeschlossenen Versuchen läßt sich schon jetzt voraussagen, daß auch die Darstellung von penta- sowie hexavalenten Präzipitinen gelingen wird. Der Verf. glaubt auch, daß ebenso wie der Tierkörper polyvalente, präzipitierende Sera zu bilden vermag, er auch die Fähigkeit besitzt, polyvalente Agglutinine, Hämolysine, Bakteriolysine usw. zu erzeugen.

Die dritte Frage ist auch im bejahenden Sinne zu beantworten. Sie ist zur leichteren Orientierung bei Blutdifferenzierungsarbeiten von Bedeu-

Generated on 2019-01-12 18:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

tung, allerdings ist die endgültige Entscheidung durch die Verwendung der bisher so allgemein bewährten, monovalenten präzipitierenden Sera herbeizuführen. Wedemann (Gr.-Lichterfelde).

Opsonine — Phagocytose.

(Vergl. auch Ref. No. 452.)

440. Achard, Ch., et François, P., Leuco-réactions à la Scopolamine et à l'atropine. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 9, p. 406.)

In Verfolg der früheren Mitteilung von Achard und Bénard, wonach die Leukocyten sich sowohl an Morphium wie an Heroin, und zwar in ausgesprochen spezifischer Weise gewöhnen, haben die Autoren diese Beobachtung in diagnostischer Hinsicht verwertet und festgestellt, daß die Lenkocyten auch anderen Substanzen, wie dem Skopolamin und Atropin gegenüber, ein entsprechendes Verhalten zeigen.

So betrug bei einer 28-jährigen Phthisikerin, welche während eines Monats täglich Morphiumskopolamin-Injektionen erhalten hatte, der phagocytäre Index bei Zusatz von $^1/_{200}$ Skopolamin = 0,46, bei einem einfachen Morphinisten nur 0,02 und bei einem normalen Menschen war er = 0. Bei einem anderen Phthisiker stieg nach 10-tägiger Behandlung je mit $^1/_2$ mg Atropin der phagocytäre Index bei Zusatz von $^1/_{1000}$ Atropin von 0,03 auf 0,34 an und in einem dritten Falle innerhalb 30 Tagen von 0,04 auf 0,56. Zusatz von Heroin blieb dagegen bei diesem Kranken ohne Einfluß. Durch conjunctivale Einträufelung von Atropin während der Dauer eines Monats konnte eine bemerkbare Steigerung der Reaktion nicht erreicht werden, da anscheinend bei dieser Applikationsweise zu wenig Atropin resorbiert wird. Haendel (Groß-Lichterfelde).

Anaphylaxie.

441. Baldwin, Edward R., Hypersusceptibility or Anaphylaxis. [Saranac Laborat. for the Study of Tubercul.] (Journ. of med. Res., 1910, April, No. 119, p. 189.)

Meerschweinchen lassen sich mit der durch Wasser bei 50° C extrahierten reinen Proteinsubstanz der Tuberkelbacillen anaphylaktisch machen. Durch intradurale Injektionen des Giftes durch das Foramen opticum lassen sich alle die Symptome des anaphylaktischen Shock (mit respiratorischer Reizung und Lähmung) erzeugen. Intravaskuläre Injektionen des Giftes sind ebenfalls wirksam, wenn auch die dabei erzeugten Symptome nicht so typisch sind, während bei intraperitonealen Injektionen das Resultat ein ziemlich negatives ist. Eine einzige Injektion von Tuberkuloprotein (0,0008 g Trockengewicht) genügt, um ein normales Meerschweinchen zu sensibilisieren. Tuberkulöse Tiere erweisen sich alle, wenn auch nicht in gleichem Maße, sensibilisiert, wenn man die anaphylaktische Reaktion anstellt. Es besteht aber keine Parallelität zwischen dem Grad der Sensibilität und dem Stadium der Krankheit. In weit vorgeschrittenen Stadien ist die Sensibilität sogar in der Regel wieder verschwunden. Sie wird aber

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gesteigert durch wiederholte Inokulationen. Akute Anaphylaxie ließ sich bei den Jungen von geimpften Meerschweinchen nicht nachweisen, aber sie wird regelmäßig erzeugt bei den Jungen von solchen Meerschweinchen, die während der Trächtigkeit geimpft wurden. Diese übertragene Anaphylaxie ist sehr ausgesprochen. Es ließ sich nicht feststellen, ob diese Anaphylaxie aktiv in dem Foetus erzeugt oder passiv durch das Placentarblut übertragen wird.

Sensibilisierte Meerschweinchen, welche eine toxische Injektion überleben, verhalten sich für eine bestimmte Zeit refraktär einer nachfolgenden Injektion gegenüber, oder sie reagieren zum mindesten weniger stark. Die Temperatur ist keineswegs regelmäßig erhöht oder erniedrigt nach toxischen Injektionen. Sensibilisierung läßt sich erzeugen sowohl durch das filtrierte Bacillenextrakt, wie durch den gewaschenen Rückstand („TR."). Das unfiltrierte, zentrifugierte Extrakt (= „TO.") erwies sich wirksamer als das Filtrat; die Wirkung des Alttuberkulins war eine unbestimmte. Für Meerschweinchen, die mit dem Extrakt von humanen Tuberkelbacillen sensibilisiert sind, ist der Extrakt von bovinen Tuberkelbacillen sehr toxisch. Für Meerschweinchen, die mit dem Extrakt von Timotheebacillen sensibilisiert sind, ist aber der Extrakt von humanen Tuberkelbacillen nicht toxisch. In anderen Worten: Zwischen den Proteinen der humanen und bovinen Tuberkelbacillen bestehen Wechselbeziehungen, nicht aber zwischen den humanen Tuberkelbacillen und den Timotheebacillen. Sensibilisierte gesunde Meerschweinchen reagieren nicht wie tuberkulöse auf gewöhnliches Tuberkulin, abgesehen von einigen, die leicht auf eine intrakutane Tuberkulininjektion reagierten. Es gelang nicht, die Anaphylaxie vom tuberkulösen Meerschweinchen auf das gesunde zu übertragen, auch nicht von Kaninchen auf Kaninchen oder von Kaninchen auf Meerschweinchen. Die Versuche, die Anaphylaxie vom Menschen auf das Kaninchen zu übertragen, waren teilweise von Erfolg, während die Versuche, vom Menschen auf das Meerschweinchen zu übertragen, unsichere und unklare Resultate ergaben. H. Dold (Gr.-Lichterfelde).

442. Belin, Transmission de l'anaphylaxie sérique de la mère au foetus. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 67, 1910, No. 12, p. 591.)

Bestätigung der von Rosenau und Anderson gefundenen Tatsache, daß die Serumanaphylaxie der Meerschweinchen erblich ist und von der Mutter auf die Jungen übergeht. Doerr (Wien).

443. Richet, Ch., De l'anaphylaxie „in vitro" avec le tissu cérébral. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 67, 1910, No. 12, p. 602.)

Richet entblutete einen Hund 35 Tage nach der Sensibilisierung mit einer subletalen Dosis Krepitin (0,024 g). Das Gehirn desselben wurde vom Blut befreit, mit Wasser verrieben und die Emulsion so lange durch Papier filtriert, bis eine klare Flüssigkeit resultierte. Diese rief an sich bei normalen Hunden keine Erscheinungen hervor; gemischt mit 0,001 Krepitin, einer Antigendosis, die sonst keine unmittelbaren Symptome zur Folge hat, erzeugte sie den typisch anaphylaktischen Shock. Aehnlich wie der Hirn-

Generated on 2019-01-12 18:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

extrakt wirkte auch das Blutserum in Kombination mit Antigen. Alle anderen in gleicher Richtung unternommenen Versuche mißglückten. Aus dem einen positiven Experiment schließt R., daß sich das anaphylaktische Gift (gemeint dürfte wohl das Toxogénine oder der Reaktionskörper sein, Ref.) im Gehirn fixiert und anhäuft. Doerr (Wien).

444. Fukuhara, Y., Vorhererkennungsmethode (Kutan- und Ophthalmoreaktion) der Serumanaphylaxie. [Patholog.-bakteriol. Inst. d. med. Akad. Osaka.] (Mitteil. d. Med. Gesellsch. zu Osaka, 1910, Heft 4.)

Die Vorhererkennung der Serumüberempfindlichkeit ist praktisch sehr wichtig. Es gibt zweierlei Methoden, den Ueberempfindlichkeitszustand nachzuweisen, nämlich eine direkte und eine indirekte. Die indirekte Nachweismethode durch eine passive Uebertragung der im Menschenserum auftretenden Reaktionskörper auf Versuchstiere ist nicht mit Sicherheit anzuwenden. Dies haben Novotný und Schick auch schon beobachtet. Nun bleiben die direkten Methoden, Kutan- oder Ophthalmoreaktion, übrig zu benutzen. Die Versuche des Verf. wurden zuerst auf die mit Pferdeserum und Kuhmilch sensibilisierten Meerschweinchen und Kaninchen angestellt. Die Resultate fielen unregelmäßig und inkonstant aus. Ein Teil der vielmals mit Serum vorbehandelten Tiere reagierte jedoch positiv, solche dagegen negativ, welche nur einmal vorbehandelt wurden. Die Prüfungen an Menschen, welche Ishii auf Anregung des Verf. unternahm, ergab:

I. Prüfung an Gesunden

Geprüft	Fälle	Resultat
mit Antituberkuloseserum	20	beide Reaktionen negativ
mit normalem Pferdeserum	20	„ „ „

II. Prüfung an Tuberkulösen

Geprüft	Mit Antituberkuloseserum vorbehandelte Fälle	Ohne Vorbehandlung	Resultat
mit Tuberkuloseserum	—	33	beide Reaktionen negativ
dgl.	40	—	9 pos. Ophthalmor. 17 pos. Kutanr.
mit normalem Pferdeserum	—	30	2 pos. Ophthalmor. 1 pos. Kutanr.
dgl.	50	—	12 pos. Ophthalmor. 22 pos. Kutanr.

Autoreferat.

445. Schern, K., Experimentelle Beiträge zur praktischen Verwertbarkeit der Anaphylaxie. [Aus d. Kaiserl. Gesundheitsamte zu Berlin.] (Arch. f. wiss. u. prakt. Tierheilk., Bd. 36, Suppl.-Bd., 1910, p. 590).

Die Untersuchungen zum Nachweis von Verfälschungen der Futtermittel sind mit Rizinus, Kornrade, Ackersenf und Mutterkorn, vermischt mit Futtermitteln wie Roggenkleie, Erdnußmehl und Sesamkuchenmehl vorgenommen worden. Ferner sind Versuche über Anaphylaxie bei einigen

Generated on 2019-01-12 18:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Infektionskrankheiten und zum Nachweis von Serumeiweiß im Sekret der Milchdrüse des Rindes ausgeführt worden. Verf. zieht aus seinen Versuchen folgende Schlußfolgerungen:

1) Weder die aktive noch die passive Anaphylaxie hat sich als ein sicheres diagnostisches Hilfsmittel für Tuberkulose und Rotz in Versuchen an kleinen Tieren bewährt.

2) Im Eutersekret der Kuh läßt sich unter bestimmten Verhältnissen — Mastitis — Serumeiweiß des milchliefernden Tieres mit Hilfe der Anaphylaxie nachweisen.

3) In Futtermitteln, denen in sehr geringer Menge giftige Samen beigemischt sind, lassen sich die Eiweißkörper dieser durch die Anaphylaxie nachweisen. Somit besteht die Möglichkeit, in bestimmten Fällen von Futtermittelverfälschung die zur Fälschung benutzte Eiweißart besonders dann zu erkennen, wenn andere Methoden des Nachweises von Verfälschungen der Futtermittel versagen.

4) Roggenkleie und Erdnußmehl können mit Hilfe der Anaphylaxie erkannt werden, da sich typische Anaphylaxie dagegen erzeugen läßt.

Broll (Berlin).

Hämolyse.

(Vergl. auch Ref. No. 409, 458, 459.)

446. Jakoby, M., Zur Kenntnis der alkohollöslichen Hämolysine bei akuter, gelber Leberatrophie. [Biochem. Laborat. Moabit.] (Berlin. klin. Wochenschr., 1910, No. 15, p. 677.)

Aus der Leber eines Falles von akuter, gelber Leberatrophie ließen sich die von Joannovics und Pick, später von Ehrmann und Stern beschriebenen, alkohollöslichen Hämolysine gewinnen. 0,0067 g feuchte Leber oder 0,0003 g der alkohollöslichen Lebersubstanz lösten 1 ccm einer 5-proz. Kaninchenerythrocyten-Suspension komplett.

Doerr (Wien).

Tuberkulose-Immunität.

(Vergl. auch Ref. No. 415, 441, 444, 466, 479, Patentschr. No. 2, Verordn. No. 11.)

447. Zlatogorow, S., Die Tuberkulinreaktionen und ihre Bedeutung für die Diagnose innerer Krankheiten. (Wratschebnaja Gaseta, 1910, No. 11, p. 363.)

Die Untersuchungen erstreckten sich auf 760 Personen, von denen notorisch tuberkulös 176, tuberkuloseverdächtig 275 und unverdächtig 309 waren. Bei sämtlichen wurde die Conjunctivalreaktion und außerdem bei 78 Personen der dritten Gruppe auch die Kutanreaktion angestellt. Einen positiven Ausfall zeigte die Conjunctivalreaktion bei notorisch Tuberkulösen in 80 Proz., bei den Tuberkuloseverdächtigen in 58 Proz. und bei den Unverdächtigen in 10 Proz. Dabei wurde in zahlreichen Fällen das Ergebnis der Reaktion durch die Sektion verifiziert. Bei den 78 Personen, an denen zwei Reaktionen ausgeführt wurden, wies die Kutanreaktion ein positives Ergebnis in 37 Proz., die Conjunctivalreaktion hingegen nur in 9 Proz.

Generated on 2019-01-12 18:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

auf, wobei in 3 Fällen von positiver Kutan- und negativer Conjunctivalreaktion die Sektion das Fehlen von Tuberkulose ergab. Bei 32 Typhuspatienten wurde ebenfalls die conjunctivale Tuberkulinreaktion angestellt; 2 von ihnen reagierten positiv, und beide erwiesen sich bei der Sektion als tuberkulös. Auf Grund dieser Erfahrungen kommt der Autor zu dem Schlusse, daß wir in den Tuberkulinreaktionen ein wertvolles Hilfsmittel bei der Diagnose innerer Krankheiten besitzen, daß man aber bei der Anwendung dieser oder jener Probe je nach dem Alter und dem klinischen Krankheitsbilde streng individualisierend vorgehen muß. Von den drei Tuberkulinreaktionen (der subkutanen, kutanen und conjunctivalen) ist die zuverlässigste und konstanteste die subkutane. A. Dworetzky (Moskau).

448. Postnikow, A., Ueber die Behandlung der Lungentuberkulose mit Marmorek-Serum. (Prakticzesky Wratsch, 1910, No. 4—7.)

Postnikow behandelte mit Marmorek-Serum 40 Lungentuberkulöse, von denen bei 10 nur eine Lunge, bei 14 beide Lungen und bei 16 sowohl beide Lungen, wie auch andere Organe (meist der Larynx) erkrankt waren. In der Regel bestand eine Spritzkur aus 10, in 2—3-tägigen Intervallen ausgeführten Injektionen von je 5,0 Serum; nach einer Pause von mehreren Monaten wurden die Injektionen in gleicher Weise, erforderlichenfalls 3—4mal, wiederholt. Von den Behandelten war bei 14 völlige Genesung mit Schwinden der Tuberkelbacillen, des Sputums und sämtlicher physikalischer Erscheinungen zu konstatieren; bei 15 wurde zwar subjektives Wohlbefinden, jedoch auch das Vorhandensein obwohl hochgradig gebesserter, doch mehr oder minder deutlicher physikalischer Erscheinungen in den Lungen beobachtet; bei 11 endlich war der Zustand unverändert geblieben. Der Autor ist der Ansicht, daß es mit Hilfe des Marmorek-Serums auch dort vollkommene Heilung zu erzielen gelingt, wo die übliche hygienisch-diätetische und medikamentöse Behandlung versagt.

A. Dworetzky (Moskau).

449. Müller, R., und Suess, E., Vergleichende serologische Untersuchungen bei Tuberkulose und Syphilis. [Serodiagnost. Untersuchungsstat. d. Klin. f. Geschlechts- u. Hautkrankh. u. d. Heilanst. Alland.] (Wien. klin. Wochenschr., 1910, No. 16, p. 577.)

Die Ergebnisse dieser Untersuchungen werden in folgender Weise zusammengefaßt:

1) Bei Seris Tuberkulöser, die mit Herzextrakt unvollkommene Bindung zeigen, findet man ausnahmslos auch Bindung mit Tuberkulin oder Tuberkelbacillen. Umgekehrt reagieren nur in seltenen Fällen Sera Tuberkulöser mit Bacillen oder Tuberkulin positiv, mit Herz völlig negativ. Auch Luessera zeigen oft mit Bacillen und Tuberkulin Komplementfixation.

2) Die Komplementbindung tuberkulöser Sera mit Tuberkulin beruht nicht auf Wechselwirkung von Antikörper und Antigen. Man erhält vielmehr qualitativ identische Reaktionen, wie mit Tuberkulin, auch mit Bouillon und Pepton (Witte).

Generated on 2019-01-12 18:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Diese Reaktion wird nicht durch vorausgegangene Tuberkulinbehandlung bedingt.

Im Verhalten beider Reaktionen zueinander läßt sich durch Verfolgung ihrer quantitativen Differenzen folgendes gesetzmäßige Verhalten konstatieren:

Luessera zeigen starke Affinität zu Herzextrakt, relativ schwache jedoch zu Tuberkelbacillen, Tuberkulin, Bouillon und zu Pepton, während die positiv reagierenden Tuberkulosefälle quantitativ entgegengesetzte Affinitätsverhältnisse zeigen.

In praktischer Hinsicht ergibt sich daraus die Möglichkeit, Fälle von unvollkommener Hemmung bei der Wassermannschen Reaktion durch vergleichende Prüfung mit Peptonantigen mit Sicherheit als nicht-luetische zu erkennen. v. Eisler (Wien).

450. Livierato, Spiro, Weiteres über den Einfluß, welchen die Extrakte von Lymphgewebe auf die Evolution der experimentellen Tuberkulose ausüben. [Med. Klin. Genua.] Centralbl. f. Bakt. etc., Orig., Bd. 54, 1910, Heft 4, p. 332.)

Die mit tuberkulösem und skrofulösem Lymphdrüsenextrakt behandelten Meerschweinchen zeigten eine deutliche Resistenzerhöhung gegen eine Tuberkuloseinfektion. Auch die Präventivbehandlung mit solchen Lymphdrüsenextrakten hatte einen deutlichen Einfluß auf den Verlauf der Infektion. Raubitschek (Czernowitz).

451. Arloing et Dufourt, Réinoculation de la tuberculose au cobaye. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 9, p. 422.)

Die Verff. berichten bezüglich der strittigen Frage, ob bei tuberkulösen Meerschweinchen eine zweite Infektion an anderer Stelle nur geringe lokale Erscheinungen oder wieder eine fortschreitende Tuberkulose hervorruft, über 4 Versuchsreihen von je 4 Meerschweinchen. In der ersten Serie waren die Tiere bei der ersten und zweiten Impfung mit menschlichen Tuberkelbacillen infiziert, die Reinfektion erfolgte beim ersten Tier nach 2, beim zweiten nach 3, beim dritten nach 4 und beim vierten nach 5 Wochen. Die Tiere der zweiten Gruppe wurden ebenso behandelt, die bei dieser Versuchsreihe benutzten Bacillen waren sehr wenig virulent. In der dritten Gruppe erfolgte die erste und zweite Impfung mit hochvirulenten Rindertuberkelbacillen, und in der vierten Serie waren zur ersten Impfung ebenfalls sehr virulente Rindertuberkelbacillen, zur Reinfektion dagegen schwach virulente Bacillen des Typ. hum. benutzt. Auf Grund der Ergebnisse der 4 Versuchsreihen kommen die Autoren zu nachfolgendem Schlusse. Nach der ersten Impfung mit wenig virulenten menschlichen Tuberkelbacillen ist eine erfolgreiche Wiederimpfung mit demselben Material zwischen dem 15. und 20. Tag nach der ersten Infektion möglich, anscheinend ist während dieser Zeit der kranke Organismus sogar für eine Reinfektion auch wenig virulenter Bacillen besonders empfänglich, es kommt aber trotzdem nicht zu einer fortschreitenden Tuberkulose. Eine spätere Reinfektion ist völlig erfolglos. Waren zur ersten Infektion virulente Ba-

Generated on 2019-01-12 18:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

cillen benutzt, so ist die Wiederimpfung bereits gegen den 15. Tag post infectionem ohne Erfolg, die außerordentlich schnelle Ausbreitung der Tuberkulose auf dem Lymphwege kann allerdings in diesen Fällen fälschlicherweise einen Erfolg der zweiten Impfung vortäuschen. Aus der Stärke der Lokalerscheinungen bei der ersten Infektion kann man schon beurteilen, ob eine erfolgreiche Wiederimpfung möglich ist oder nicht.

Haendel (Groß-Lichterfelde).

452. Lieb, Clarence W., Immunity production in rabbits by the inoculation of increasing numbers of living virulent bovine tubercle bacilli. [Webb Tubercul. Res. Laborat., Colorado Springs, Colo.] (Journ. of med. Res., 1910, February, No. 118, p. 75.)

Verf. suchte festzustellen, wie viel bovine Tuberkelbacillen bei subkutaner Impfung nötig sind, um bei jungen und ausgewachsenen Kaninchen eine Infektion herbeizuführen. Er fand, daß zur Infektion eines 1 Tag alten Kaninchen 75 lebende, virulente bovine Tuberkelbacillen nötig waren, während ein ausgewachsenes Tier selbst durch die doppelte Anzahl Bacillen nicht infiziert werden konnte. Hierzu waren 250 bovine Tuberkelbacillen notwendig. Sowohl bei jungen wie bei alten Kaninchen ließ sich durch Verimpfung einer langsam wachsenden Zahl von virulenten bovinen Tuberkelbacillen anscheinend ein Zustand von Immunität erzeugen, dessen Grad vom Alter des Tieres und der Größe der verimpften Dosen von TB. abhängig war. In dem Serum der erfolgreich immunisierten Tiere schien der Gehalt an Opsoninen vermehrt, nicht aber der an Agglutininen. Die oben genannte Impfung mit wachsenden Mengen von bovinen TB. hatte keine Aenderung der cellulären Zusammensetzung des Blutes zur Folge. H. Dold (Gr.-Lichterfelde).

453. Neufeld, F., Ueber Tuberkulosepräzipitine. (Arch. f. wiss. u. prakt. Tierheilk., Bd. 36, Suppl.-Bd., 1910, p. 347.)

N. verwendete bei seinen Versuchen, die hauptsächlich die Frage nach den Beziehungen zwischen der Agglutination und der Präzipitation bei Tuberkulose betreffen, stark agglutinierendes Serum von hochimmunisierten Tieren, von einem Esel und einer Ziege. Er kam zu folgendem Ergebnis: Bei der Agglutination werden die Präzipitine fast vollständig, in viel höherem Maße als bei der Präzipitation gebunden. Bei der Präzipitation werden ebenfalls die Agglutinine gebunden, hier allerdings quantitativ weniger stark als bei der Agglutination. Hiernach scheinen bei unseren Präzipitations- und Agglutinationsversuchen wenigstens zum größten Teil die gleichen Stoffe in Reaktion zu treten. Broll (Berlin).

454. Dammann und Stedefeder, Ueber eine durch Pseudotuberkelbacillen hervorgerufene Pseudotuberkulose des Darmes der Kälber. [Hygien. Inst. d. Tierärztl. Hochschule Hannover.] (Deutsche Tierärztl. Wochenschr., 1910, No. 20, p. 296—297.)

In einer vorläufigen Mitteilung berichten die Verff. über die Ergebnisse ihrer Untersuchungen einer bei Kälbern vorkommenden Pseudotuber-

Generated on 2019-01-12 18:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

kulose des Darmes. Es gelang ihnen, die Erreger auf Serum und noch besser auf einem aus Kälberdarm mit Agarzusatz besonders hergestellten Nährboden zu züchten. Bemerkenswert erscheint den Verff. die Tatsache, daß Kälber, bei denen nach der Schlachtung nur diese Pseudotuberkulose festgestellt werden konnte, auf Tuberkulin reagierten.

K. Bierbaum (Berlin).

455. Kraus, R., und Volk., R., Zur Frage der Tuberkuloseimmunität. [Aus d. staatl. serotherap. Inst. in Wien.] (Wien. klin. Wochenschr., 1910, No. 19, p. 699.)

Studien über Tuberkuloseimmunität an Affen, die zu folgenden Ergebnissen geführt haben:

1) Die kutane progrediente Tuberkulose (Affen) erzeugt Immunität gegen eine Reinfektion.

2) Ausheilende Formen, hervorgerufen durch Stämme vom Typus humanus, setzen keine Immunität gegen Reinfektion.

3) Geflügeltuberkelbacillen sind avirulent für Affen bei kutaner Infektion. Mit diesen Bacillen kutan vorgeimpfte Affen sind reinfizierbar.

Aus diesem Versuch ergibt sich im allgemeinen, daß wahrscheinlich nur der tuberkulöse Organismus gegen Tuberkulose immunisiert werden kann, nicht der gesunde.

v. Eisler (Wien).

456. Baldwin, E. R., Further notes on differences in precipitins produced by tubercle bacilli. (Journ. of med. Res., 1910, April, No. 119, p. 293.)

Nach den früheren Untersuchungen des Verf. schien es, als ob bestimmte Unterschiede bestünden zwischen Präzipitinen, die durch Injektion von filtrierten TB.-Extrakten, und solchen, die durch Injektion der gewaschenen Filterreste erzeugt wurden. Die weiteren Experimente ergaben aber, daß diese Unterschiede nicht fundamentaler Natur sind. Durch prolongierte oder wiederholte Behandlung der Sera mit den filtrierten Extrakten bezw. Filterresten lassen sich die Präzipitine für beide absorbieren. Quantitative Unterschiede in dem Antigen oder Präzipitinogen und in seiner Absorbierbarkeit im Tierkörper erklären zum größten Teil sowohl die Differenzen in den resultierenden Seris wie in den physikalischen und chemischen Verhältnissen, wie sie sich bei den Reaktionen in vitro zeigen.

H. Dold (Gr.-Lichterfelde).

Komplementablenkung.

(Vergl. auch Ref. No. 414, 436, 438.)

457. Pfeiler, W., Die Ausführung der Komplementablenkungsreaktion bei Brustseuche. [Pathol. Inst. d. Tierärztl. Hochschule Berlin.] (Arch. f. wiss. u. prakt. Tierheilk., Bd. 36, Suppl.-Bd., 1910, p. 422.)

Den positiven Ausfall der Komplementablenkungsversuche mit dem Diplococcus pleuropneumoniae Schütz, die dem Verf. unter Benutzung der nach seinen Angaben hergestellten Extrakte gelungen ist, sieht er als

Generated on 2019-01-12 18:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

eine weitere Stütze für die Behauptung an, die Brustseuchestreptokokken seien die ursächlichen Erreger der ansteckenden Lungenbrustfellentzündung der Pferde. Mit Recht gibt Pf. an, daß die Komplementablenkungsversuche für den Nachweis des Erregers allein nicht ausschlaggebend sind, daß auch sekundär angesiedelte Bakterien zur Bildung von Substanzen im Blutserum Veranlassung geben können, die dann mittels der Komplementablenkung nachzuweisen sind. Außer dieser Reaktion sprechen für seine Annahme von ihm ausgeführte Infektionsversuche und andere serologische Feststellungen, über die noch berichtet werden wird.

Broll (Berlin).

Syphilis — Komplementablenkung bei Syphilis.

(Vergl. auch Ref. No. 409, 449.)

458. Satta, G., und Donati, A., Ueber das Verhalten von verschiedenen Extrakten bei der Wassermannschen Reaktion mit Berücksichtigung ihrer antikomplementären und hämolytischen Wirkung. [Inst. f. allg. Pathol. d. kgl. Univ. Turin.] (Wiener klin. Wochenschr., 1910, No. 18, p. 659.)

Die Verff. haben untersucht, welches Lösungsmittel bei der Herstellung der zur Wassermannschen Reaktion nötigen Organextrakte vorzuziehen ist und welches Organ normaler Tiere den Extrakt liefert, der für die Praxis die besten Resultate ergibt. Sie fanden, daß die verschiedenen Lösungsmittel aus ein und demselben Organe Extrakte verschiedener Wirksamkeit liefern, und zwar, daß die alkoholischen die aktivsten in dem Sinne sind, daß bei Anwendung ein und derselben Menge der übrigen Elemente eine viel geringere Dosis des alkoholischen Extraktes genügt, um das Verschwinden des Komplementes zu bewirken. Die Aktivität der mit demselben Lösungsmittel hergestellten Extrakte ist je nach dem Gewebe, aus dem der Extrakt gewonnen wurde, verschieden. Die höchste Wirksamkeit wiesen Herzextrakte auf; nach ihnen kommen Nierenextrakte; die Leber- und Muskelextrakte zeigten dieselbe Aktivität.

In bezug auf das antikomplementäre und hämolytische Vermögen der mit demselben Lösungsmittel hergestellten Extrakte war im allgemeinen kein wesentlicher Unterschied. Dagegen spielt hinsichtlich des hämolytischen Vermögens das Lösungsmittel eine wichtige Rolle, insofern z. B. die ätherischen und alkoholischen eine höhere hämolytische Kraft besitzen als die Azetonextrakte. Zwischen dem antikomplementären und hämolytischen Vermögen konnte jedoch kein Parallelismus gefunden werden. Da bei den alkoholischen Extrakten die Differenz zwischen der minimalen Menge, die mit dem syphilitischen Serum noch reagiert, und der Menge, welche an und für sich antikomplementär wirkt, größer ist als bei allen übrigen Extrakten, sind diese in der Praxis den mit den übrigen Lösungsmitteln hergestellten vorzuziehen.

Auch Extrakte pathologischer Organe wurden untersucht und zu diesem Zwecke ein Hund mit hohen Dosen Phloridzin vergiftet und getötet, als in seinem Harn beträchtliche Mengen Azetonkörper nachweisbar

Generated on 2019-01-12 18:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

waren. Nur bei der Leber waren merkbare Unterschiede im Verhalten bei der Wassermannschen Reaktion nachweisbar, z. B. in dem Sinne, daß die Extrakte aus der Leber des mit Phloridzin vergifteten Hundes viel aktiver als die normaler Hunde sind. Bezüglich des hämolytischen Vermögens übertreffen ebenfalls die Leberextrakte die übrigen. Die Extrakte aus den übrigen Organen zeigen in dieser Hinsicht keine großen Unterschiede untereinander. In bezug auf das antikomplementäre Vermögen sind keine erheblichen Differenzen nachweisbar.

Schließlich wurde das Verhalten einiger alkoholischer und ätherischer pflanzlicher (Mehl-) Extrakte geprüft. Es zeigte sich, daß die Extrakte der einzelnen Mehlsorten ein verschiedenes antikomplementäres und antihämolytisches Vermögen besitzen und daß bei diesen Extrakten diese beiden Eigenschaften parallel gehen. v. Eisler (Wien).

459. Bruck, Carl, und Stern, Marg., Quecksilberwirkung und Syphilisreaktion. [Kgl. dermatol. Univ.-Klinik Breslau.] (Wiener klin. Wochenschr., 1910, No. 15, p. 535.)

Die Arbeit beschäftigt sich mit der Frage, welche Bedeutung das Negativwerden der Wassermannschen Reaktion durch eine Quecksilberbehandlung für die Prognose und Therapie hat. Es wird zunächst die in letzter Zeit von verschiedenen Autoren, nämlich Epstein und Přibram, Királyfi, sowie Satta und Donati gemachte Beobachtung bestätigt, daß das Sublimat innerhalb einer bestimmten Verdünnungszone einem positiven Serum zugesetzt, dieses negativ macht. Um aber den Einwand auszuschalten, daß es sich bei dem beobachteten Phänomen lediglich um eine hämolytische Wirkung des $HgCl_2$ an sich handelt, muß man den Nachweis erbringen, daß eine positive Reaktion negativ wird durch Sublimatlösungen, die unter genau denselben Bedingungen untersucht, an sich nicht hämolytisch wirken. In dieser Weise vorgenommene Kontrollversuche zeigten nun tatsächlich, daß das Umschlagen der Reaktion in vitro nur durch die Eigenhämolyse des Sublimats bedingt ist. Die Kontrollversuche von Satta und Donati, und selbst von Epstein und Přibram, die zu entgegengesetzten Resultaten gelangten, seien deshalb nicht beweisend, weil auch die letzteren Autoren nicht genau unter denselben Bedingungen wie bei der Wassermannschen Reaktion untersuchten. Sie stellten nämlich nur Sublimat + Serum + Ambozeptor + Blut auf, wogegen Bruck und Stern auch Organextrakt, der an sich schon hämolytisch wirkt, und Komplement, welches zur Vermeidung der spezifischen Lyse inaktiviert wurde, hinzufügten. Die Autoren schließen daher aus ihren Versuchen, daß die Angabe von Epstein und Přibram, Királyfi, Satta und Donati, daß bei Zusatz von $HgCl_2$ zur Komplementbindungsreaktion anstelle der positiven Reaktion Hämolyse auftritt, richtig ist. Nicht richtig ist jedoch die Annahme, daß bei diesem Phänomen die positive in eine negative Reaktion, sei es durch Verstärkung des spezifischen Hämolysins, sei es durch eine Beeinflussung der komplementbindenden Substanzen verwandelt wird. Es handelt sich vielmehr bei diesen Versuchen nur um die hämolytische Eigenschaft des Sublimats selbst, welche

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

die Komplementbingungsreaktion lediglich verdeckt. Daß bei diesen Versuchen nur die reine Sublimathämolyse eine Rolle spielt, beweisen übrigens auch die Experimente von Satta und Donati, die zeigten, daß durch Zusatz von KCN die Wirkung des $HgCl_2$ wieder verschwindet und die antikomplementäre Wirkung der Luessera wieder auftritt. Auch die Angabe dieser beiden Autoren, daß die Zeitdauer der Sublimatwirkung ohne Einfluß auf die Möglichkeit ist, die positive Reaktion wieder herzustellen, spricht dafür, daß das Sublimat keinen Einfluß auf die komplementbindenden Stoffe ausübt.

Die Behauptung Epsteins und Přibrams, daß das Negativwerden der Reaktion nach Quecksilberbehandlung beim Menschen auf den Quecksilbergehalt des Serums zurückzuführen sei, wäre nicht bewiesen. Aber auch den Versuchen der beiden Autoren an Kaninchen könne keine Beweiskraft zugeschrieben werden, da sie den Tieren so große Mengen Quecksilber beibrächten, daß diese an Vergiftung zugrunde gehen mußten. Ueberdies wäre zu berücksichtigen, daß die positive Reaktion des Kaninchenserums zuweilen auch ohne erkennbare Versuche negativ wird und daß die Lösung zum Teile auch auf den normalen Ambozeptorgehalt des Kaninchenserums für Hammelblut beruhen könne, ein Umstand, der bei den Versuchen Epsteins und Přibrams nicht auszuschließen sei.

Bruck und Stern sehen mithin in den angeführten Versuchen nur einen Beweis, daß das Sublimat durch seine hämolytische Eigenschaft die Wassermannsche Reaktion verdecken kann, nicht aber, daß die positive Reaktion in eine negative verwandelt wird, bezw. daß die bei mit Quecksilber behandelten Luetiker nach der Kur auftretende negative Reaktion durch den Quecksilbergehalt des Serums oder durch eine Zerstörung oder Paralysierung der komplementbindenden Substanzen bedingt ist. Dagegen sprechen auch zwei klinische Tatsachen. Erstens, daß es im Frühstadium der Lues leicht gelingt, negative Reaktionen zu erzielen, daß dagegen im Spätstadium bei Luetikern selbst energische Quecksilberbehandlung kein Umschlagen der Reaktion bewirkt. Aus diesem Phänomen sei zu schließen, daß die schwer zu beeinflussende Reaktion der Spätsyphilis lediglich ein Ausdruck ist der allgemein behaupteten klinischen Tatsache, daß auch die Krankheitsprozesse im Spätstadium viel schwerer zu beeinflussen sind, als in der Frühperiode. Die zweite Tatsache ist die, daß es auch mit Jod- und Arsenbehandlung gelingt, negative Reaktionen zu erzielen. Bruck und Stern nehmen daher an, daß die nach spezifischer Behandlung mit Quecksilber-, Jod- oder Arsenpräparaten auftretende negative Reaktion durch die Beeinflussung der Krankheit, bezw. Krankheitsursache bedingt ist. v. Eisler (Wien).

460. Jordan, A., Die praktische Bedeutung der Wassermannschen Reaktion. [Miassnitzkaja-Krankenhaus f. Haut- u. Geschlechtskrankh. Moskau.] (Medizinskoje Obosrenije, Bd. 73, 1910, No. 2, p. 126.)

500 Fälle. Es reagierten positiv: von 88 Initialfällen 57,9 Proz., von 38 im Sekundärstadium 97,5 Proz., von 52 im Tertiärstadium 67,3 Proz., von 177 im frühen Latenzstadium (erste 3 Jahre) 59,3 Proz.. von 115 im

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

späten Latenzstadium (nach 3 Jahren) 41,7 Proz., von 2 Tabetikern 100 Proz., von 16 Personen mit Syphilidophobie 12,5 Proz., von 12 Nichtluetikern 0 Proz. Insgesamt reagierten zweifellos positiv von 472 Syphiliskranken 55,8 Proz. Nach der Durchführung einer Quecksilberbehandlung ergab die Wassermannsche Reaktion ein negatives Resultat im Primärstadium in 60 Proz., im Sekundärstadium in 64 Proz. und im Tertiärstadium in 10 Proz. sämtlicher Fälle. Das Quecksilber übt demnach im Primär- und Sekundärstadium einen weit stärkeren Einfluß auf den Ausfall der Reaktion aus als im Tertiärstadium. A. Dworetzky (Moskau).

461. v. Zumbusch, L., Ein Fall von Lupus erythematodes disseminatus mit positiver Wassermannscher Reaktion. [Verhandlgn. d. Wien. dermatolog. Gesellsch.] (Wien. klin. Wochenschr., 1910, No. 15, p. 550.)

Beschreibung eines Falles von Lupus erythematodes disseminatus, dessen Serum vollkommene Hemmung bei der Komplementbindungsreaktion nach Wassermann und bei allen Modifikationen ergab. Eine zweite Untersuchung zu einer späteren Zeit, in der das Befinden der Pat. besser war, zeigte inkomplette Hemmung. Lues war anamnestisch auszuschließen, die Pat. überdies virgo. Positiver Ausfall der Wassermannschen Reaktion bei Lupus erythematodes wurde übrigens schon öfter beobachtet. v. Eisler (Wien).

462. Truffi, Mario, Ueber die Empfänglichkeit des Kaninchens gegenüber syphilitischen Reinfektionen. [Inst. f. spez. Pathol. d. Kgl. Univ. Pavia.] (Centralbl. f. Bakt. etc., Orig., Bd. 54, 1910, Heft 4, p. 337.)

In früheren Arbeiten hatte Verf. die Ansicht ausgesprochen, daß beim Kaninchen die subkutane syphilitische Infektion eine absolute Immunität gegen Impfungen erzeugt; diese Immunität soll sowohl dem Kaninchenpassagevirus wie dem menschlichen Virus gegenüber bestehen und nicht nur auf die Haut beschränkt sein, sondern sie scheint sich auch auf die Hornhaut zu erstrecken. Neuerliche eingehende Versuche haben jedoch gezeigt, daß beim Kaninchen das Haften einer neuerlichen Infektion in der Periode der ersten Inkubation, sowie auch im Anfangsstadium des Primärsyphiloms — ungefähr 16 Tage nach der Inokulation — ein häufiges Vorkommnis ist; auch ist eine Reinfektion noch bedeutend später möglich, ja in manchen Fällen gelingt sogar eine weitere Wiederimpfung (3. Infektion). Raubitschek (Czernowitz).

463. Blach, M., Psoriasis vulgaris und Wassermannsche Reaktion. [Abteil. f. Syphilis u. Hautkrankh. d. Wiener Allgem. Poliklinik.] (Wien. med. Wochenschr., 1910, p. 1155).

Verf. berichtet über den Ausfall der Wassermannschen Reaktion bei 40 Fällen von Psoriasis. Völlig negativ reagierten 29 Fälle, positiv 5 Fälle, bei denen anamnestisch oder klinisch Lues nachweisbar war, inkomplett 2 Fälle, von denen der eine Lues hatte, während bei dem anderen die Diagnose zweifelhaft war, und 4 Fälle zeigten Spuren von Hemmung. Zur Verwendung gelangte bei diesen Untersuchungen als Antigen alkoho-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

lischer Rinderherzextrakt. Sämtliche Seren wurden im aktiven Zustande untersucht. O. ist der Ansicht, daß die von Gjorgjević und Šavnik bei Psoriasis erzielten positiven Resultate ohne Vorhandensein von Lues dadurch bedingt sind, daß sie von dem als Antigen benützten Meerschweinchenherzextrakt das Doppelte bezw. Dreifache der sonst üblichen Menge verwandt haben. Gildemeister (Gr.-Lichterfelde).

Protozoen und unbekannte Krankheitserreger (Lyssa, Variola etc.).

(Vergl. auch Verordn. No. 10.)

464. Freyer, Ein erprobtes Verfahren zur Anzüchtung neuer Variola-Vaccinestämme vermittels des Kaninchens. (Klin. Jahrb., Bd. 22, 1910, Heft 4, p. 537.)

F. empfiehlt, zur Variola-Vaccinegewinnung sich der Zwischenpassage durch das Kaninchen zu bedienen. Das Kaninchen hat sich Verf. empfänglicher für Variola erwiesen als das Kalb, er überträgt daher nicht schon von dem zuerst mit menschlichem Material geimpften Kaninchen auf das Kalb, sondern macht erst zwei Kaninchenpassagen und überträgt dann erst vom dritten Kaninchen den Impfstoff auf das Kalb. Die so gewonnene Vaccine hat sich sehr gut bewährt. Auch mit altem (5 Monate) Variolamaterial gelang die Vaccinegewinnung durch Vermittelung des Kaninchens auf diese Weise. Der Kaninchenimpfstoff (Lapine) ist ebenfalls sehr lange haltbar, erst nach 97 Tagen zeigte sich bei der Uebertragung auf das Kalb eine gewisse Abschwächung. Haendel (Groß-Lichterfelde).

465. Krause, P., und Meinicke, E., Zur Aetiologie der akuten epidemischen Kinderlähmung. (Dtsch. med. Wochenschr., 1910, No. 14, p. 647.)

466. Meinicke, E., Experimentelle Untersuchungen über akute epidemische Kinderlähmung. (Dtsch. med. Wochenschr., 1910, No. 15, p. 693.)

Die Verff. haben im Oktober 1909 bekanntlich berichtet, daß es ihnen gelungen sei, mit dem Sektionsmaterial von an Poliomyelitis gestorbenen Kindern, sowie mit dem Blute und der Lumbalpunktionsflüssigkeit von Patienten Kaninchen tödlich zu infizieren und Weiterimpfungen auf andere Kaninchen zu erzielen (s. die Referate No. 1210 und 1211, Bd. 1 dieser Zeitschr.). Diese Mitteilungen, welche auf „eine relativ große Empfänglichkeit der Kaninchen für das Poliomyelitisvirus" schließen ließen, standen im Gegensatz zu den negativen Resultaten, welche Landsteiner und Levaditi, Flexner und Lewis, Leiner und v. Wiesner, Römer, Eichelberg an Kaninchen erzielten. Zur Erklärung dieses Widerspruches wird nun angegeben, daß bestimmte Kaninchenrassen (Holländer, Silberkaninchen, Russen, Franzosen) gegen das Virus ganz oder fast refraktär sind, und daß sich nur belgische Riesen-, belgische und deutsche Landkaninchen eignen. Auch dürfen die Tiere nicht mehr als 1000 g wiegen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und soll die Impfdosis nicht zu klein sein. Aus dem letztangeführten Grunde hat der intraperitoneale Infektionsmodus Vorteile vor dem intravenösen oder gar subduralen, da diese die Inokulation großer Virusmengen nicht gestatten. Daß es sich übrigens in den Kaninchenexperimenten von Kr. und M. um tatsächliche Erzeugung von Poliomyelitis gehandelt hat, geht, abgesehen von den gleichfalls positiven Versuchen von Benecke, Bonhoff, Dahm (und einem Experiment von Landsteiner-Levaditi, Ref.), vornehmlich daraus hervor, daß es den Autoren geglückt ist, von Kaninchenpassagen aus Affen zu infizieren und von diesen bis in die 4. Affengeneration fortzuimpfen. Das Verhalten der mit Kaninchenvirus infizierten Affen bot hinsichtlich der Inkubation, des klinischen Bildes, des pathologisch-anatomischen und histologischen Befundes manche Uebereinstimmungen mit den Affenversuchen anderer Autoren. Das Kaninchenvirus ließ sich durch Reichel-Filter filtrieren, und konnten mit dem Filtrate Kaninchen- und Affenpassagen erzielt werden. In bezug auf seine Resistenz, seine Haltbarkeit in Glyzerin decken sich die Erfahrungen Meinickes mit den Angaben anderer Forscher. [Die beiden Arbeiten enthalten zahlreiche Prioritätsansprüche, die dem Ref. als unbegründet erscheinen; insbesondere aber muß das Verdienst der experimentellen Erzeugung von Poliomyelitis am Tiere unbedingt Landsteiner zuerkannt werden, umsomehr, als fast alle in der Frage erzielten Fortschritte durch Affenversuche, und nicht durch Kaninchenexperimente erzielt wurden und die Impfung am Affen viel sicherer fängt und in jeder Hinsicht markanter und typischer verläuft.] Doerr (Wien).

466. Hamburger, F., und Schey, O., Ueber Abnahme der spezifischen Vaccineempfindlichkeit während der Masern. [Kinderabteil. d. allgem. Poliklin. Wien.] (Wien. klin. Wochenschr., 1910, No. 18, p. 657.)

Ein bereits mit Vaccine oder Variola infiziert gewesenes Kind zeigt auf die Injektion von 1 mg virulenter oder avirulenter Lymphe eine positive Stichreaktion. Ebenso wie für Tuberkulin ist auch für die Vaccine die Empfindlichkeit während der Masern stark herabgesetzt. Diese Erscheinung wurde an 12 Fällen beobachtet, so daß sie als ein gesetzmäßiges Verhalten angesehen werden darf. Nach diesen Beobachtungen wäre eine Beeinflussung zweier Infektionskrankheiten im selben Organismus möglich.
v. Eisler (Wien).

467. Netter et Levaditi, Action microbicide exercée par le sérum des malades atteints de paralysie infantile sur le virus de la poliomyélite aigue. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 67, 1910, No. 12, p. 617.)

Die von Levaditi und Landsteiner gefundene, von Leiner und Wiesner, sowie von Römer bestätigte Tatsache, daß das Serum von Affen, die Poliomyelitis überstanden haben, in vitro das Virus abtötet, veranlaßte die Autoren, nach solchen mikrobiziden Stoffen im Serum von Rekonvaleszenten zu fahnden. Es standen 4 Fälle zur Disposition, von welchen 3 vor kürzerer Zeit (2–5 Monaten) während der Pariser Epidemie die Krankheit durchgemacht hatten, während der 4. vor 3 Jahren

Generated on 2019-01-12 18:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

an der klassischen sporadischen Form gelitten hatte. Die Sera waren sämtlich imstande, virulentes Mark in vitro für Affen avirulent zu machen. Daraus folgt, daß die experimentelle Affenpoliomyelitis mit der menschlichen identisch ist. Da ferner die Sera von Pariser Fällen stammten, das Virus von einem Wiener Fall durch Affenpassage erhalten worden war, so erscheint die Pariser und Wiener (ebenso wie die deutsche und amerikanische) Epidemie ätiologisch gleichwertig. Die Behauptung mancher Autoren endlich, daß die epidemische Poliomyelitis von der klassischen sporadischen Form different sei, wird durch die Mikrobizidie des Serums im oben erwähnten 4. Falle widerlegt. — Diese Versuche eröffnen die Möglichkeit einer retrospektiven Diagnose der Poliomyelitis. Es werden weitere Untersuchungen über die Persistenz der mikrobiziden Eigenschaften der Sera und über ihr Vorkommen in abgeschwächten und larvierten Fällen in Aussicht gestellt. Doerr (Wien).

468. Nuttall, G. H. F., On haematozoa occurring in wild animals in Africa. (Parasitology, a Suppl. to the Journ. of Hyg., Vol. 3, 1910, p. 108—116.)

Verf. beschreibt mehrere neue Blutparasiten im Schakal und Büffel aus Afrika, denen er folgende Namen beigelegt hat: 1) Piroplasma Rossi n. sp. und Haemogregarina canis adusti, beide gefunden im Schakal. 2) Spirochaeta bovis caffris n. sp. gefunden im Büffel. Knuth (Berlin).

469. Belgien, Gesundheitsverhältnisse in Brüssel während des Jahres 1908. [Nach dem Rapport annual der 4. division administrative.] (Veröffentl. d. Kaiserl. Gesundheitamtes 1910, No. 19. — Vgl. Veröffentl. d. Kaiserl. Gesundheitsamtes, 1908, p. 659, und 1909, p. 444.)

Aus dem Bericht sei erwähnt, daß die Zahl der im Berichtsjahre unentgeltlich ausgeführten Schutzpockenimpfungen 6252 betrug; doch werden davon nur 2997 als erfolgreich bezeichnet.

Uhlenhuth (Gr.-Lichterfelde).

470. Wenyon, C. M., Some remarks on the genus Leucocytozoon. (Parasitology, a Suppl. to the Journ. of Hyg., Vol. 3, 1910, p. 63—72.)

Verf. definiert, was er als Leucocytozoon angesehen wissen will. Danach gebührt diese Bezeichnung nur den Parasiten der weißen Blutkörperchen der Vögel und nicht denen der Säugetiere und Kaltblüter. Dem Leucocytozoon steht sehr nahe Haemoproteus (Halteridium), obwohl letzterer Parasit viel kleiner ist und kein Melaninpigment besitzt.

Knuth (Berlin).

471. Lichtenheld, G., Beobachtungen über Nagana und Glossinen in Deutsch-Ostafrika. (Arch. f. wiss. u. prakt. Tierheilk., Bd. 36, Suppl.-Bd., 1910, p. 272.)

Die Nagana ist eine spezifisch afrikanische Trypanosomiasis, die durch Glossinen, und zwar wahrscheinlich durch sämtliche Arten, übertragen wird. Die Seuche kann alle größeren Haustiere und auch einen

Generated on 2019-01-12 18:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Teil des Wildes befallen. Den von Schilling und Panse an Rindern vorgenommenen positiven Immunisierungsversuchen, die auf die Weise ausgeführt wurden, daß sie zunächst die durch Ziegen-, Hunde- und Gänsepassage am meisten abgeschwächten und später die für Rinder virulenteren Trypanosomen überimpften, haften bedeutende Mängel an. Die immunisierten Tiere bleiben sehr lange, mitunter lebenslänglich Träger des Infektionsstoffes und können infolgedessen zur Verbreitung der Seuche beitragen. Außerdem erliegen diese Tiere öfter der Trypanosomiasis, sobald ihre Resistenz durch Krankheiten oder Anstrengung herabgesetzt wird. In vielen Fällen hat sich die Behandlung mit Atoxyl erfolgreich erwiesen, und zwar waren die besten Resultate aufzuweisen, wenn analog der Behandlungsmethode der Schlafkrankheit die Einspritzung an zwei aufeinander folgenden Tagen, und zwar wiederholt, ausgeführt wird. Aehnliche Wirkung wie das Atoxyl hatte auch die „Neue Lösung" Löfflers. Eine frühzeitige Anwendung des Mittels ist notwendig. Bei sehr akut verlaufenden Fällen konnte eine Heilung nicht erzielt werden.

Broll (Berlin).

472. Tobey, E. N., The cytology and life-history of trypanosomes. [Bacteriol. Laborat. of the Harvard Med. School.] (Journ. of med. Res., 1910, April, No. 119, p. 379.)

Uebersicht über die Ergebnisse der bisherigen Arbeiten über die Cytologie und den Entwicklungsgang der Trypanosomen. Da die ungeschlechtliche Form der Vermehrung bei Trypanosomen die Longitudinalteilung ist, und da kein Grund vorliegt, nach einer anderen ungeschlechtlichen Teilungsform zu suchen, da ferner dieser Zyklus nichts zu tun hat mit Encystierund (wie sie unter dem Einfluß von Atoxyl und bei den kleinen Teilungsformen auftritt), da endlich ein geschlechtlicher Zyklus zur Vervollständigung des Entwicklungsganges eines Trypanosoma nötig ist und dieser Cyklus in einem Zwischenwirt, in konserviertem Blut, in den Lungen, aber nur selten im frischen Blut vorkommt, so erscheint es wahrscheinlich, daß die Vielteilung des mütterlichen Trypanosoma innerhalb seiner Hülle in zahlreiche Tochtertrypanosomen das Ergebnis einer Konjugation ist und den späteren Teil eines Geschlechtszyklus darstellt. H. Dold (Gr.-Lichterfelde).

473. Mießner, H., und Immisch, K. B., Untersuchungen über die ostpreußische Beschälseuche und ihre Beziehungen zur algerischen Dourine. [Abteil. f. Tierhyg. d. Kaiser Wilhelm-Inst. f. Landwirtsch. Bromberg.] (Arch. f. wiss. u. prakt. Tierheik., Bd. 36, Suppl.-Bd., 1910, p. 306.)

Wenn auch viele Umstände für eine Identität beider Krankheiten sprechen, so konnten die Verff. auf Grund literarischer Studien und eigener Untersuchungen zu einem abschließenden Ergebnis nicht kommen. Eine Differenz zwischen beiden Krankheiten besteht darin, daß der Nachweis der Trypanosomen bei der Dourine leicht, bei der Beschälseuche nur äußerst schwer gelingt, und daß an Beschälseuche erkrankte Tiere nach Einverleibung von Dourinetrypanosomen ebenso schnell an Trypanosomiasis

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

zugrunde gehen wie nicht-beschälseuchekranke, mit Trypanosomen der Dourine infizierte Tiere. Die Agglutination eignete sich nicht zur Differenzierung der verschiedenen von ihnen verwendeten Trypanosomenarten. In größerem Maßstabe sind von ihnen prophylaktische und Heilversuche an mit Trypanosomen sowohl der Beschälseuche als der Dourine infizierten Mäusen, Hunden und Pferden zum Teil mit sehr gutem Erfolge ausgeführt worden. Sie benutzten zu diesen Versuchen das Ehrlichsche Arsenophenylgyzin. Diese Versuche werden an einer großen Anzahl von Pferden fortgesetzt. Broll (Berlin).

Chemotherapie.

(Vergl. auch Ref. No. 459, 471, 473, Patentschr. No. 2.)

474. Jochmann, Ueber lokale Behandlung Diphtheriekranker zur Verhütung und Beseitigung der Bacillenresistenz. (Klin. Jahrb., Bd. 22, 1910, Heft 4, p. 547.)

Verf. hat eingehende Versuche mit den verschiedenartigsten Mitteln angestellt, um durch lokale Behandlung die lange Persistenz der Diphtheriebacillen zu verhindern und die Krankheitskeime abzutöten. Es wurde die Wirkung von Arg. nitric. in 2—10-proz. Lösungen, Jodtinktur, Natrium sozojodolicum, Löfflerscher Toluolalkoholmischung, Natrium perboricum, Pyocyanase, Pergenol, Formaminttabletten und Antiformin untersucht. Keines der angewandten Mittel lieferte befriedigende Ergebnisse. Durch aktive Immunisierung von Diphtherierekonvaleszenten gelingt es vielleicht, die Ausbildung von Dauerausscheidern zu verhindern.

Haendel (Groß-Lichterfelde).

475. Pelper, Zweiter Bericht über die Behandlung von Leprakranken mit Nastin B_1 und B_2. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg., Bd. 14, 1910, p. 286.)

Die Behandluug von Leprösen mit Nastin B_1 und B_2 wird in Deutsch-Ostafrika fortgesetzt. Die Kranken fühlen sich nach den Einspritzungen gegen früher erheblich wohler und kräftiger. Bei 2 Kranken war eine ganz entschiedene Besserung zu verzeichnen.

Gildemeister (Gr.-Lichterfelde).

476. Holmes, J. D. E., The treatment of surra in horses by means of arsenic and its derivatives. Thirty-two cases of successful treatment. (Parasitology, a Suppl. to the Journ. of Hyg., Vol. 3, 1910, p. 73—107.

Verf. hat in 32 Fällen Pferde mit Arsenpräparaten von Surrah geheilt. Besonders hat sich Acidum arsenicosum gut bewährt. Es muß aber in vollen untertödlichen Dosen und nach bestimmten Pausen gegeben werden, dagegen nicht in fortgesetzten täglichen Dosen. Mittels Atoxyls in Kombination mit Acidum arsenicosum vermochte Verf. von 16 Pferden 12 zu heilen, und zwar bei folgender Anwendung. Zur Zeit der Fieberhöhe erhielten die Pferde zunächst mit dem Getränk eine Dosis von Acidum

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

arsenicosum (Löffler und Ruhs Lösung), am nächsten Tage dann Atoxyl subkutan und eine Dosis Acidum arsenicosum im Bolus. Die 3 Dosen wurden ein- oder zweimal in Zwischenräumen von etwa 5 Tagen wiederholt. Besser wirkte aber noch die Behandlung mit Acidum arsenicosum allein. Knuth (Berlin).

477. Uhlenhuth und Manteufel, Ueber den Einfluß von Alkoholgaben bei der Behandlung der Hühnerspirochätose mit Atoxyl. [Aus d. Kaiserl. Gesundheitsamte zu Berlin.] (Arch. f. wiss. u. prakt. Tierheilk., Bd. 36, Suppl.-Bd., 1910, p. 664.)

Der Alkohol an und für sich setzt die Resistenz der Hühner gegen die Spirochäteninfektion nicht wesentlich herab und beeinträchtigt auch das Atoxyl in seiner Wirksamkeit auf Spirochäten nicht sichtbar. Die gemeinsame Einwirkung von Alkohol und Atoxyl macht aber die Atoxyltherapie zu einem sehr häufig letal verlaufenden Eingriff.

Broll (Berlin).

478. Hilgermann, Zur Therapie der Bacillenträger beim Typhus. (Klin. Jahrb., Bd. 22, 1910, Heft 2, p. 291.)

Verf. empfiehlt zur Behandlung von Typhusbacillenträgern langdauernde Darreichung von Natrium salicylicum. Von 3 Bacillenträgerinnen, welche annähernd 8 Monate lang täglich größere Gaben von Natr. salicyl. (bis zu 5 g) erhielten, wurde eine geheilt zwei insofern gebessert, als sich jetzt größere abscheidungsfreie Intervalle bemerkbar machen. Während der Behandlung trat ferner eine Abnahme der Typhusbacillen ein, und die Typhuskolonien zeigten Veränderungen in der Form und Agglutinabilität. Die Kolonien wurden auffallend klein wie Kokkenkolonien und ließen sich schlecht verreiben.

H. glaubt, daß es durch intravenöse Applikation von Natr. salicyl. eventuell gelingen könnte, im Beginne der Erkrankung die Typhusbacillen im Blute abzutöten. Ueber entsprechende Tierversuche will er in einer späteren Arbeit berichten. Bei einer Paratyphusbacillenausscheiderin hatte die Behandlung mit Natr. salicyl. keinen Erfolg.

Haendel (Groß-Lichterfelde).

Fermente — Antifermente.

479. Winternitz, M. C., and Meloy, C. R., On the occurrence of lipase in human tissues and its variation in disease. [Pathol. Laborat. of the John Hopkins Univ.] (Journ. of med. Res., 1910, February, No. 118, p. 107.)

Die lipolytische Fähigkeit der menschlichen Gewebe ist nach 24 Stunden noch dieselbe, wie unmittelbar nach dem Tode, vorausgesetzt, daß die Leichenorgane auf Eis aufbewahrt werden. Bereitet man aber unmittelbar nach dem Tode ein Extrakt der Organgewebe und läßt dieses 24 Stunden auf Eis, so zeigt sich eine bedeutende Vermehrung der lipolytischen Ferment-

Generated on 2019-01-12 18:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

wirkung. Die lipolytische Fähigkeit eines kranken Organs ist im allgemeinen um so größer, je mehr es sich histologisch dem normalen nähert. Es findet offenbar keine Abnahme der lipolytischen Kraft der Gewebe im Greisenalter statt. Dieselbe ist beim Neugeborenen sehr gering, nimmt aber während der ersten Lebenstage rasch zu. In toxämischen Zuständen während der Schwangerschaft, sowie bei Diabetes mellitus zeigten alle untersuchten Gewebe eine Abnahme der lipolytischen Kraft. Es besteht keine Beziehung zwischen der durch die Wirkung der Lipase auf das Gewebsextrakt erzeugten Acidität einerseits und der durch dasselbe Extrakt hervorgerufenen Hydrolyse des buttersauren Aethyls. In Lebern, die Miliartuberkel zeigten, war die lipolytische Fähigkeit vermindert. Dies beruht wahrscheinlich auf einer allgemeinen Abnahme der Fermentwirkung, da eine ähnliche verminderte lipolytische Aktion schon während des Lebens in dem Blutserum sich feststellen ließ. Abnahme der lipolytischen Fähigkeit fand sich ferner in Lebern, die mikroskopisch Verfettung zeigten, und solchen mit chronischer passiver Stauung und sekundärer Atrophie oder trüber Schwellung der Leberzellen, außerdem in 4 Fällen von Cirrhose. Bei akuter und chronischer Nephritis schwankt die lipolytische Kraft des Nierengewebes sehr. In der Regel ist sie vermindert, aber die Abnahme ist keineswegs proportional zu der Erkrankung des Organs. Bei allgemeiner vorgeschrittener Tuberkulose mit Anämie zeigen Nieren sowohl wie Leber, Lungen und Blut verminderte lipolytische Aktion. Die Milz scheint hiervon häufig eine Ausnahme zu machen. Die pneumonische Lunge weist ebenfalls eine Abnahme der lipolytischen Aktion auf, die jedoch nicht so groß ist wie bei der tuberkulösen Lunge. In beiden Fällen scheint die Abnahme proportional dem Grade der Erkrankung zu sein. Bei chronischer Nephritis und Cirrhosis zeigen weder Lunge noch Milz eine Abnahme ihrer lipolytischen Kraft. H. Dold (Gr.-Lichterfelde).

480. Abderhalden, E., Neue Forschungsrichtungen auf dem Gebiete der Störungen des Zellstoffwechsels. [Physiol. Inst. d. Tierärztl. Hochschule Berlin.] (Arch. f. wiss. u. prakt. Tierheilk., Bd. 36, Suppl.-Bd., 1910, p. 1.)

Zwei Probleme sind es, die in erster Linie berufen sind, unsere Kenntnisse des Stoffwechsels zu fördern. Einmal muß es unser Bestreben sein, möglichst viele Stoffe kennen zu lernen, die für bestimmte Zellarten und für deren Stoffwechsel charakteristisch sind, ferner sind diejenigen Stoffe, mit denen die Zelle ihren ganzen Stoffwechsel — Auf-, Ab- und Umbau — bewerkstelligt, in ihrem Wesen und ihrer Wirkungsart aufzuklären. Es sind die Fermente. Es ist gelungen, Verbindungen aufzubauen, deren Struktur genau bekannt ist und die von bestimmten Fermenten stufenweise abgebaut werden. Hierzu gehören die von E. Fischer dargestellte Polypeptide. Da die Fermente Produkte der Zelltätigkeit sind und in ihrem Aufbau abhängig von dem der Zelle sind, so werden auch die Sekrete derjenigen Zellen, die abgeartet und in ihrer feineren Struktur verändert sind, einen anderen Typus zeigen. Die veränderte Struktur führt zur Bildung eigenartig wirkender Fermente und diese bewirken wiederum einen atypischen Aufbau der Zellen, in denen sie wirksam sind.

Generated on 2019-01-12 18:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Auf diesem Wege kann der Stoffwechsel von Zellen, die den Typus des Fremdartigen tragen, wie die Sarkom- und Carcinomzellen, kennen gelernt werden. Bleibt der Prozeß auf die Zellen selbst lokalisiert, dann liegt für den Organismus keine Gefahr vor, Schädigungen treten erst hervor, wenn die Fermente in den allgemeinen Kreislauf übertreten und hier in normalen Zellen einen atypischen Verlauf des Abbaues bestimmter Stoffe herbeiführen. Es ist festgestellt worden, daß die Polypeptide, die von Fermenten normaler Gewebe stets in einer ganz bestimmten Richtung abgebaut werden, von aus Carcinomen und Sarkomen gewonnenen Fermenten in anderer Richtung zerlegt werden. Auch die von seiten von Mikroorganismen abgegebenen und in das Blut übergetretenen Stoffe liefern an das Blut Fermente, die im stande sind, diese Stoffe abzubauen. Es erscheint demnach eine Verfolgung des Stoffwechsels verschiedenartige Bakterien auf dieser Grundlage zu differentialdiagnostischen Zwecken aussichtsvoll. Mit diesen Methoden werden sich Veränderungen im Zellstoffwechsel nachweisen lassen, die sich weder makroskopisch noch mikroskopisch in der anatomischen Struktur kundzugeben brauchen. Broll (Berlin).

Tumoren.

481. Fabian, E., Zur klinischen Differentialdiagnose des Carcinoma und Ulcus ventriculi mittels des Nachweises hämolytisch wirkender Substanzen im Mageninhalte nach Gräfe und Röhmer. [Chirurg. Klin. d. Univ. Bonn.] (Dtsch. med. Wochenschr., 1910, No. 12.)

An einem allerdings kleineren Material konnte Verf. nur teilweise die Angaben von Gräfe und Röhmer, nach denen der Aetherextrakt des Mageninhalts bei Carcinom stets, bei Ulcus nur in schweren Fällen hämolytisch wirksame Substanzen enthält, bestätigen. Denn unter 12 Carcinomfällen blieb die Hämolyse 5mal aus. Die Ursache dieser Differenzen vermag er nicht anzugeben. Apolant (Frankfurt a. M.).

482. Mykertschianz, A., Das Mammin-Poehl, ein neues Mittel für die Behandlung von Fibromyomen und chronischen Entzündungen der Gebärmutter. [Ambulanz d. gynäkol. Universitätsklinik Moskau.] (Wratschebnaja Gaseta, 1910, No. 1 u. 2.)

Das Mammin-Poehl enthält die gesamte synergetische, d. h. zusammenwirkende Gruppe von Stoffen (Synergo-Mammin), die von der Brustdrüse sezerniert wird und von den sogenannten fällbaren Eiweißen befreit ist. Mit diesem Organpräparat behandelte der Verf. 26 Fälle von Fibromyom und 24 Fällle von chronischer Entzündung der Gebärmutter. Verabreicht wurde das Mammin entweder innerlich (3—4—6 Tabletten zu 0,5 täglich während der Mahlzeit) oder subkutan (3mal wöchentlich oder jeden Tag 2 ccm der 2-proz. Mamminlösung). Von den 26 Fibromfällen war die Geschwulst in 7 Fällen von Haselnuß- bis Walnußgröße, in 11 von Hühnerei- bis Gänseeigröße, und in 8 erreichte sie Faustgröße. Vollständige Heilung (Schwinden der Fibrome) wurde in 2 Fällen beobachtet, Kleinerwerden der Geschwulst resp. des Uterus um das 2—3-fache in

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

10 Fällen, Kleinerwerden um weniger als das 2-fache in 11 und keine Einwirkung auf das Fibrom in 3 Fällen. Sowohl das Allgemeinbefinden, als auch die von der Geschwulst abhängigen Lokalsymptome (Blutungen, Fluor, Schmerzen usw.) wiesen bei der überwiegenden Mehrzahl der Patientinnen eine ganz bedeutende Besserung auf. Der Autor meint daher, daß bei Fibromen, sofern keine vitalen Indikationen zur Operation vorliegen, die Mammintherapie anzuwenden sei. Gleich günstige Erfolge erzielte er mit dem Mammin auch bei der chronischen Entzündung der Gebärmutter. A. Dworetzky (Moskau).

Patentschriften.

2. Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a. M., Verfahren zur Herstellung besonders wirksamer Bakterienkulturen. [Patentschrift No. 221266, Klasse 30 h, Gruppe 6.] (Patentiert im Deutschen Reiche vom 8. November 1908 ab. — Ausgegeben am 22. April 1910.)

Das Arsen hat in Form der arsenigen Säure sowie in letzter Zeit hauptsächlich auch in Form organischer Verbindungen therapeutisch weitgehende Anwendung gefunden.

Es wurde nun festgestellt, daß auch die Wirkung der spezifischen Mittel gegen Infektionskrankheiten durch Einführung des Arsens in hervorragendem Maße gesteigert werden kann.

Bakterienkulturen, die hierbei in Betracht kommen, besitzen an und für sich eine äußerst geringe Widerstandsfähigkeit gegenüber dem Arsen, so daß schon verhältnismäßig sehr geringe Zusätze von arseniger Säure zu den Nährböden jede Weiterentwicklung der Bakterien verhindern; durch sehr allmähliche Gewöhnung in Nährsubstraten gelingt es indessen, die Kulturen auf arsenhaltigen Nährböden zu üppigster Entwicklung zu bringen.

Die auf diesem Wege arsenfest gemachten Bakterien nehmen nach längerem Wachstum auf solchen arsenhaltigen Nährböden eine nicht unerhebliche Menge von Arsen in ihre Leibessubstanz auf.

Hierbei hat es sich ergeben, daß nach Beendigung des Wachstums der Kulturen mit dem in der Nährbouillion zurückgebliebenen, also von den Bakterien nicht aufgenommenen Arsen gleichfalls eine Veränderung, und zwar eine Veränderung in spezifischem Sinne, vor sich gegangen ist. Das ursprünglich als anorganische Verbindung, arsenige Säure, zu dem Nährboden hinzugefügte Arsen ist nach der Entwicklung der Kultur zum größten Teil in Form einer organischen Verbindung vorhanden.

Beide Produkte, also sowohl die arsenhaltigen Bakterienleiber als auch die arsenhaltige und in spezifischer Weise modifizierte Nährbouillon, finden zur Therapie der entsprechenden Infektionskrankheiten Verwendung.

Beispiel: Um die Widerstandsfähigkeit genuiner Tuberkelbacillen gegen Arsen festzustellen, wurde zu einer Nährbouillon, auf der Tuberkelbacillen sehr gut gediehen, arsenige Säure in wechselnder Menge hinzugefügt und die einzelnen Portionen dieser arsenhaltigen Bouillon mit frischen Tuberkelbacillen geimpft. Aus dieser Versuchsreihe ging hervor, daß arsenige Säure, im Verhältnis von 1:200000 der Bouillon zugefügt, bereits imstande ist, die Entwicklung von Tuberkelbacillen sehr stark zu hemmen, während ein Zusatz von arseniger Säure zur Bouillon von 1:150000 imstande war, jede Weiterentwicklung der Tuberkelbacillen vollkommen zu verhindern. Ließ man nun Tuberkelbacillen auf einer Nährbouillon, die arsenige Säure in einem Verhältnis von 1:200000 enthielt, längere Zeit wachsen und

Generated on 2019-01-12 18:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

übertrug man darauf diese spärlich entwickelten Bacillen auf eine Bouillon mit höherem Arsengehalt, z. B. auf eine solche, deren Arsengehalt zur Bouillon im Verhältnis von 1 : 175000 stand, und übertrug man die hierauf gewachsenen Bacillen auf eine Bouillon mit einem Arsengehalt von 1 : 150000, so gediehen die Tuberkelbacillen auf dieser Bouillon, die vorher keinerlei Wachstum aufkommen ließ, bereits recht üppig. Bei Fortsetzung dieses Züchtungsverfahrens, bei dem man die Bacillen immer von einer Bouillon mit geringerem Arsengehalt auf eine Bouillon mit höherem Arsengehalt übertrug, gelangte man schließlich zu tatsächlich arsenfesten Tuberkelbacillen, die auf einer Nährbouillon mit einem Gehalt an Arsen von 1 : 15000, ja sogar von 1 : 10000 und von 1 : 7500 sehr üppig gediehen.

Ganz besonders üppig war das Wachstum dieser arsenfesten Bacillen auf einer Nährbouillon, die Arsen im Verhältnis von 1 : 15000 enthielt. Von 500 ccm einer Bouillon dieser Zusammensetzung wurden nach vierwöchentlichem Wachstum nicht weniger als 4 g scharf getrockneter Tuberkelbacillen gewonnen. Diese Tuberkelbacillen wurden einer quantitativen Analyse unterworfen. Dabei wurde gefunden, daß sie einen Arsengehalt von 0,006 g, berechnet auf As_2O_3, in 1 g Trockensubstanz enthielten.

Was nun die Nährbouillon anbelangt, aus der die Tuberkelbacillen durch ihre Entwicklung einen Teil des ursprünglichen Arsengehalts entnommen hatten, so wurde gefunden, daß das Arsen, das der Bouillon als arsenige Säure zugesetzt worden war, nach Beseitigung der auf der Bouillon gewachsenen Bacillen als organische Verbindung vorhanden war. Diese Tatsache wurde zunächst dadurch festgestellt, daß bei Fällung der Arsentuberkelbacillen mit Alkohol der weitaus größte Anteil des Arsens, das nach Berechnung noch in der Bouillon verblieben sein mußte, sich nicht in dem durch Alkohol hervorgerufenen Niederschlage, sondern in der alkoholischen Lösung vorfand. Ueber die chemische Natur dieser organischen Arsenverbindungen sind zurzeit nähere Angaben nicht möglich, indessen hat sich bei Tierversuchen gezeigt, daß ihnen die spezifische Wirkung des Tuberkulins zukommt.

Durch die Patentschrift 133269 ist zwar ein Verfahren, organische Arsenverbindungen mittels Mikroorganismen herzustellen, bekannt geworden. Während aber nach diesem Verfahren nur Hefe, also eine für den Menschen nicht pathogene Bakterienart dazu benutzt wird, um eine organische Arsenverbindung ganz allgemeiner Natur zu gewinnen, die dazu dienen soll, Arsen in möglichst bekömmlicher Weise dem Organismus einzuverleiben, zielt das den Gegenstand vorliegender Erfindung bildende Verfahren darauf ab, Arsenverbindungen zu bereiten, die die Arsenwirkung mit der spezifischen Wirkung der betreffenden pathogenen Bakterienart verbinden, so daß also z. B. die aus Tuberkelbacillen gewonnenen arsenhaltigen Produkte sowohl die bekannte spezifische Wirkung der Tuberkelbacillenderviate als auch die allgemein therapeutische Wirkung der Arsenpräparate aufweisen.

Patentansprüche: 1) Verfahren zur Herstellung besonders wirksamer Bakterienkulturen, darin bestehend, daß man Bakterien auf arsenhaltigen Nährböden züchtet.

2) Verfahren zur Ausführung des unter 1 genannten Verfahrens, darin bestehend, daß man die Kulturen wiederholt von Nährböden mit niederem auf solche mit höherem Arsengehalt überträgt.

8. Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a. M., Verfahren zur Darstellung von Homologen der 1-Aminobenzol- 4-Arsinsäure. [Patentschrift No. 219210, Klasse 12 q, Gruppe 6.] (Patentiert im Deutschen Reiche vom 20. Juli 1907 ab. — Ausgegeben am 17. Februar 1910.)

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung von Homologen der

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

1-Aminobenzol- 4-Arsinsäure, darin bestehend, daß man die Arseniate von O- oder m-Toluidin sowie von p-Xylidin

$$(NH_2 : CH_3 : CH_3 = 1 : 2 : 5)$$

als solche oder in Gegenwart eines Ueberschusses der Basen erhitzt und die hierbei entstandenen Homologen der 1-Aminobenzol- 4-Arsinsäure aus dem Reaktionsgemisch durch Behandeln der Schmelze mit Alkali- oder Erdalkalihydroxyden oder Alkalikarbonaten und Mineralsäuren abscheidet.

Verordnungen und Bekanntmachungen.

8. Preußen. Erlaß des Ministers der geistlichen usw. Angelegenheiten, betr. Grundsätze für die Einrichtung und den Betrieb von Niederlagen der Königlichen Impfanstalten in Apotheken. Vom 31. Januar 1910. (Minist.-Bl. f. Mediz.- usw. Angel., S. 79. — Veröffentl. d. Kaiserl. Gesundheitsamtes, 1910, No. 16.)

Nach Anhörung der Vorsteher der Königlichen Impfanstalten habe ich im Einverständnis mit dem Herrn Minister des Innern die dem Erlaß vom 28. Februar 1900 — M. d. g. A. M. 13827 U II U III A, M. d. Inn. IIa 793 II — beigegebenen „Grundsätze für die Einrichtung von Niederlagen der Königlichen Anstalten zur Gewinnung tierischen Impfstoffes und für deren Betrieb“ aufgehoben. An Stelle derselben erlasse ich die beifolgenden „Grundsätze für die Einrichtung und den Betrieb von Niederlagen der Königlichen Impfanstalten in Apotheken“ mit der Bestimmung, daß sie sofort in Kraft treten und auch auf solche Apotheken, welche aus außerpreußischen staatlichen oder aus privaten Anstalten zur Gewinnung tierischen Impfstoffes bezogenen Impfstoff vertreiben, fortan Anwendung zu finden haben.

Euere pp. ersuche ich ergebenst, das Weitere zu veranlassen, insbesondere die Apotheken des dortigen Bezirks gefälligst mit Anweisung zu versehen.

An die Herrn Regierungspräsidenten und den Herrn Polizeipräsidenten in Berlin.

Grundsätze für die Einrichtung und den Betrieb von Niederlagen der Königlichen Impfanstalten in Apotheken.

1. Niederlagen der Königlichen Impfanstalten können in allen Apotheken eingerichtet werden, die einen bezüglichen Antrag an die zuständige Impfanstalt richten.

2. In den Apotheken ist der Impfstoff, vor Licht geschützt, kühl aufzubewahren. Impfstoff, welcher von der Impfanstalt vor mehr als 3 Monaten hergestellt worden ist, darf von den Apotheken nicht mehr abgegeben werden.

3. Die Impfanstalten haben die einzelnen Impfstoffgefäße in einer Packung zu liefern, welche so verschlossen ist, daß sie nicht ohne Zerreißen oder Zerbrechen des Verschlusses geöffnet werden kann. Auf der Packung selbst müssen angegeben sein:

a) der Name der Impfanstalt,
b) die Nummer des Versandbuches,
c) der Tag der Abnahme des Impfstoffes,
d) der Tag, bis zu welchem der Impfstoff verkauft werden darf,
e) die Zahl der in der Packung enthaltenden Impfstoffportionen,
f) der Preis, für den die Lymphe von den Apotheken abzugeben ist.

Auch eine Gebrauchsanweisung und eine zur Mitteilung über die

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wirksamkeit der Lymphe seitens des impfenden Arztes an die Impfanstalt bestimmte Postkarte müssen in der Packung enthalten sein.

4. Die Apotheken haben den Impfstoff nur auf ärztliches Erfordern und in der Originalpackung der Impfanstalt abzugeben.

Sie haben ein Geschäftsbuch zu führen, welches folgende Spalten enthält:

a) laufende Nummer,
b) Datum des Empfanges der Packung aus der Impfanstalt,
c) Zahl der in der Packung enthaltenen Impfstoffportionen,
d) Tag der Herstellung des Impfstoffes in der Anstalt,
e) Tag, bis zu welchem der Impfstoff von der Apotheke abgegeben werden darf,
f) Datum des Verkaufs.
g) Name des verordnenden Arztes.

5. Apotheken, welche eine Impfstoffniederlage einer Königlichen Impfanstalt übernommen haben, dürfen keinen Impfstoff aus einer anderen Bezugsquelle vertreiben. Sie dürfen den aus der Königlichen Impfanstalt bezogenen Impfstoff, abgesehen von anderen Apotheken, nicht an Wiederverkäufer abgeben. Auch haben sie sich jeglicher Reklame mit dem Impfstoff zu enthalten. Dagegen ist es ihnen gestattet, den Aerzten ihres Vertriebsbezirks durch einen Aushang in der Apotheke oder in sonst geeigneter Weise anzuzeigen, daß ihnen eine amtliche Niederlage einer Königlichen Impfanstalt übertragen sei.

6. Die Apotheken haben an die Königlichen Impfanstalten für eine Packung zu einer Portion 25, für eine solche zu 5 Portionen 60 Pf. zu entrichten. Sie dürfen eine Packung zu einer Portion für 50 Pf., eine solche zu 5 Portionen für 1 M. verkaufen. Eine Zurücknahme nicht verkauften Impfstoffes seitens der Königlichen Impfanstalten findet nicht statt.

7. Die Impfstoffniederlagen sind von den Apothekenbesichtigungs-Kommissionen gelegentlich der vorgeschriebenen Apothekenbesichtigungen und von den Kreisärzten gelegentlich der jährlichen Apothekenmusterungen einer Besichtigung zu unterziehen.

Berlin, den 23. Januar 1910.

Der Minister der geistlichen usw. Angelegenheiten.

9. Bayern. Bekanntmachung des Staatsministers des Innern, betr. die Bekämpfung der akuten epidemischen Kinderlähmung. Vom 1. März 1910. (Amtsbl., S. 181.)

Das Kaiserl. Gesundheitsamt hat „Ratschläge an Aerzte für die Bekämpfung der akuten epidemischen Kinderlähmung“ ausgearbeitet.

Diese Ratschläge sind bei der Verlagsbuchhandlung von Julius Springer, Berlin N. 24, Monbijouplatz 3, erschienen und werden zum Preise von 15 Pf. für das Exemplar portofrei abgegeben. Bei Abnahme von 50 Exemplaren tritt eine Ermäßigung auf 12 Pf., bei Abnahme von 100 Exemplaren eine solche auf 10 Pf. ein. — Für ein kurzes Referat nicht geeignet.

10. Hessen. Ausschreiben des Ministeriums des Innern, betr. Maßnahmen gegen die Tollwut. (Veröffentl. d. Kaiserl. Gesundheitsamtes, 1910, No. 16.)

a) Vom 2. Juni 1909.

Auf Grund des § 1 der Bundesratsinstruktion zum Reichsviehseuchengesetz bestimmen wir das Nachstehende.

I. Die nach § 20 Abs. 3 der Bundesratsinstruktion beim Auftreten der Tollwut oder beim Tollwutverdacht zu bildenden Sperrbezirke sind nicht schematisch nach der Entfernung vom Seuchenort, sondern der vorhandenen Gefahr und den örtlichen Erfordernissen entsprechend und unter

Generated on 2019-01-12 18:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Rücksichtnahme auf natürliche oder geographische Verhältnisse (Wege, Flußläufe, Kreis- und Gemarkungsgrenzen) abzugrenzen.

II. Die beteiligten Kreisämter, Kreisveterinärämter und Ortspolizeibehörden haben sich gegenseitig bei vorkommenden Tollwutfällen so schnell als möglich, wenn nötig telegraphisch oder telephonisch, zu benachrichtigen.

III. Für die längs des Rheins und Mains gelegenen hessischen Gebietsteile ist ferner auf Grund des § 20 Abs. 2 des Reichsviehseuchengesetzes unter Hinweis auf die vorhandene Tollwutgefahr bis auf weiteres anzuordnen, daß die auf Transportschiffen mitgeführten Hunde beim Anlegen außerhalb der Schiffe nicht frei umherlaufen dürfen, sondern mit einem Maulkorb versehen, an der Leine geführt werden müssen.

b) Vom 3. Januar 1910.

Zur Ergänzung unseres Ausschreibens vom 2. Juni v. J. bestimmen wir das Nachstehende:

I. Zu Ziffer III:

Es ist noch weiter anzuordnen, daß die Hunde der Schiffer mit anderen Tieren nicht in Berührung gebracht werden dürfen.

II. Zur Verbesserung des Nachrichtendienstes sind bei vorkommenden Tollwutfällen die benachbarten Polizeibehörden ohne Rücksicht auf die Kreis-, Provinzial- und Landesgrenzen möglichst schnell zu benachrichtigen. Ferner ist den Kreisämtern der benachbarten Kreise und den Regierungen der benachbarten Kgl. preußischen und Kgl. bayerischen Regierungsbezirke sofortige Kenntnis zu geben.

Nach einer Mitteilung des Herrn Reichskanzlers werden die Behörden der angrenzenden Kgl. preußischen und Kgl. bayerischen Gebietsteile gleiche Weisung erhalten.

An die Großherzoglichen Kreisämter und Kreisveterinärämter.

11. Hessen. Die staatliche Prüfung von Bovotuberkulin. (Amtsbl. Großherzogl. Ministeriums d. Inn., Abt. f. öffentl. Gesundheitpflege, No. 440, den 12. April 1910.)

An die Großherzoglichen Kreisgesundheitsämter und die Apotheker des Großherzogtums Hessen.

Aus besonderem Anlaß ist die Frage erörtert worden, ob das Bovotuberkulin in gleicher Weise wie das Alttuberkulin nach Koch der staatlichen Aufsicht und Prüfung unterliegt. Die Frage ist zu bejahen, da das Bovotuberkulin nur eine Abart des Alttuberkulins darstellt, indem es von Rindertuberkelbacillen gewonnen wird, und da es sich auch hinsichtlich der Wirkung auf den Tierkörper von ihm in nichts unterscheidet. Die Prüfung wird unter entsprechender Anwendung der Bestimmungen, die seither in Geltung waren, durch das Königliche Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M. ausgeführt.

Sie wollen hiervon zur Nachachtung Kenntnis nehmen.

gez. Dr. W.

12. Australischer Bund. Erlaß des Generalgouverneurs, betr. Verbot der Einfuhr von Schutzpockenlymphe aus Ländern, in denen die Maul- und Klauenseuche herrscht. Vom 18. Januar 1910. [Australia Gazette, No. 5.] (Veröffentl. d. Kaiserl. Gesundheitsamtes, 1910, No. 17.)

Im Original nachzulesen.

Frommannsche Buchdruckerei (Hermann Pohle) in Jena. — 3664

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bücherbesprechungen.

4. Bandelier und Röpke, Lehrbuch der spezifischen Diagnostik und Therapie der Tuberkulose. IV. Auflage 1910. Verlag Kurt Kobitsch.

Die rasche Aufeinanderfolge der Auflagen beweist, wie sehr das vorliegende Buch dem Bedürfnis der Aerzte entsprach.

Die Verff. treten sehr energisch für die breiteste Anwendung der Kutanreaktion ein, lehnen hingegen die Conjunctivalreaktion als unzuverlässig ab. Die subkutane Anwendung wird in der seinerzeit von Robert Koch vorgeschlagenen Dosierung 0,2 mg, 2,6 mg, 10,0 mg empfohlen.

Die Stichreaktion nach Escherich wird nur berührungsweise anerkannt. Die Besprechung der Therapie ist besonders ausführlich und durch ihre Gründlichkeit in der Tat geeignet, dem Arzte bei der Anwendung in der Praxis ein verläßlicher Führer zu sein, insbesondere wird dem Arzte die Zusammenstellung der Heilerfolge mit den verschiedenen Heilmitteln, mit denen der medizinische Markt überschwemmt wird, willkommen sein.

Auch über die Serumbehandlung nach Maragliano, Marmorek wird in literarisch nahezu erschöpfender Weise berichtet. Eine Reihe von Illustrationen, die Kutan- und Ophthalmoreaktion betreffen, und Kurventafeln bilden eine wertvolle Ergänzung. Löwenstein (Marburg a. L.).

5. Sahli, Tuberkulinbehandlung und Tuberkuloseimmunität, 3. Aufl. Basel, April 1910,

Sahli tritt sehr energisch für die ausgedehnte Verwendung des Tuberkulins ein. Die Aufgabe der Tuberkulosebehandlung sieht Sahli in zwei Punkten: der Steigerung der Giftresistenz und der Steigerung der Abwehrvorgänge im Krankheitsherd.

Die Technik der Behandlung ist durch das Tuberkulin Beranek (Neufchatel, Schweiz) sehr wesentlich erleichtert, da die Lösungen gleich gebrauchsfertig abgegeben werden. Sahli zieht dieses Präparat allen anderen Tuberkulinen aus folgenden Gründen vor:

1) Da zu seiner Herstellung kein Pepton verwandt wird, so ist nach Sahli in diesem Präparat nur eine sehr geringe Menge nicht-spezifischer Substanzen vorhanden; deshalb sei es auch in großen Dosen für gesunde Meerschweinchen unschädlich.

Hingegen seien in ihm alle spezifischen Eiweißstoffe der Tuberkelbacillen vereinigt in einer echten, durch eine 1-proz. Orthophosphorsäure bedingten Lösung. Daher erkläre sich auch die außerordentlich hohe Giftigkeit für tuberkulöse Menschen.

2) Die Verdünnungen sind so hergestellt, daß die 15 im Handel befindlichen Lösungen immer doppelt konzentriert sind, nicht 10-fach wie bisher.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

3) Wenn die Tierversuche auch keine absolute Immunität ergeben haben, so ist der Krankheitsverlauf doch ein völlig anderer geworden, so daß Sahli von dem hohen Heilwerte überzeugt ist.

Die Behandlung beginnt Sahli mit $^1/_{10}$ ccm der Lösung t_{138} und steigt dann sehr langsam mit Vermeidung jeder Reaktion bis zur Lösung H.

Auch die „intrafokale" Injektion in den Krankheitsherd findet in Sahli einen warmen Fürsprecher.

Theoretisch stimmt Sahli völlig mit Wolff-Eisner überein, ja er erklärt auch die Ueberempfindlichkeit im Rahmen der Lysintheorie.

Löwenstein (Marburg a. L.).

Referate.

Allgemeines über Antikörper.

483. Friedberger, E., Ueber Beziehungen der Pharmakologie zur Immunitätslehre und experimentellen Therapie. (Antrittsvorlesung.) [Abtlg. f. Immunitätsf. d. Pharmak. Inst. der Univ. Berlin.] Therapeut. Monatshefte, Jahrg. 24, Januar 1910, No. 1, p. 28.)

Fr. würdigt in prägnanter und eingehender Weise alle jene Momente, aus welchen sich die Notwendigkeit eines Zusammenwirkens zwischen Pharmakologen und Immunitätsforscher ergibt. Zahlreiche Beispiele aus der Literatur geben Zeugnis, von welch weittragender Bedeutung die Kenntnis der Immunitätsreaktionen auch für den Pharmakologen sei, der daraus eine Fülle neuer Gesichtspunkte über die Wirksamkeit verschiedener Körper auf den lebenden Organismus schöpfen könne. Andererseits gewinnt der Mikrobiologe ebenfalls viele Anregungen, wenn er pharmakologisch denken und forschen gelernt hat. Durch die gegenseitig unterstützende Wirkung beider Disziplinen werden sicherlich manche bisher unklare Fragen einer Beantwortung näher gerückt werden können. Russ (Wien).

484. v. Dungern, Ueber Nachweis und Vererbung biochemischer Strukturen und ihre forensische Bedeutung. [Inst. f. Krebsforsch. d. Univ. Heidelberg.] (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 6, p. 293.)

Die streng spezifische Beziehung von Antigen und Antikörper gestattet mit Hilfe dieses festzustellen, ob in einer Flüssigkeit unbekannter Konstitution das zugehörige Antigen sich vorfindet. Es hat sich auf diesem Wege gezeigt, daß gewisse Antigene mehreren Tierarten gemeinsam, andere streng artspezifisch sind. Ferner zeigten Ehrlich und Morgenrot, daß auch, allerdings nur bei den Isoantikörpern sich die Wirkung nicht auf die Antigene aller Individuen der Gattung, insbesondere nicht auf die des serumspendenden, erstreckt. So hat v. D. mit Hirschfeld bei Hunden durch Einspritzung von Hundeblut Agglutinine erhalten, die sich gegen das Blut ver-

Generated on 2019-01-12 18:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

schiedener Hunde different verhielten. Es wurden zwei Typen von Agglutininen nachgewiesen, die nicht nur bezüglich der Wirkung, sondern entsprechend auch bezüglich der Absorption zu trennen waren. Die Hundeblutkörperchen enthalten demnach auch zwei voneinander unabhängige Bestandteile entsprechend der Struktur A und B. Alle vier möglichen Kombinationen der beiden Strukturen kommen bei den verschiedenen Individuen vor. Agglutinine lassen sich nur mit Blut erzeugen, das einen Bestandteil enthält, der im Blut des behandelten Tieres nicht vorkommt. Blut, das für die beiden Strukturen entsprechenden Agglutinine unempfindlich war, vermochte niemals Agglutininbildung auszulösen. Es scheint daher, daß alle anderen Bestandteile, außer A und B, allen Hundeblutkörperchen gemeinsam sind. Zwischen Struktur des Blutes und der sonstigen anatomischen Struktur zeigte sich kein Zusammenhang.

Beim Menschenblut lassen sich, wie schon Landsteiner zeigte, durch die normalen Isoagglutinine Variationen innerhalb der Art erkennen, indem zweierlei Isoagglutinine entweder getrennt oder vereint vorkommen. Auch in den auf 71 Familien mit 342 Personen ausgedehnten Untersuchungen des Verf. fanden sich zwei differente Strukturen (A und B) des Blutes und entsprechende Agglutinine in allen vier möglichen Kombinationen. Einige Beobachtungen sprechen für noch andere Unterschiede der verschiedenen Blutsorten (Verhalten in Salzlösungen, Agglutination und Absorption der Agglutinine durch das Blut niederer Affen). Die Isoagglutinine sind von all den zahlreichen Agglutininen des Menschenserums verschieden, die auf heterologes Blut wirken, ihre Entstehung ist nicht aufgeklärt. Die spezifische Struktur der Blutkörperchen besteht unabhängig von den Agglutininen (bei Neugeborenen).

Ueber die Vererbung dieser biochemischen Eigenschaften wurde folgendes festgestellt: Von einer Hündin mit Struktur A erhielt man nach Paarung mit einem Männchen mit Struktur B 4 Junge, von denen eines die Struktur A, eines A und B, zwei weder A noch B zeigten, ohne daß sich auch hier ein Zusammenhang mit anatomischen Eigenschaften zeigte. Aus dem menschlichen Material aber ergab sich mit Hilfe der Isoagglutinine folgende Gesetzmäßigkeit: Wenn beide Eltern A oder B nicht enthalten, tritt es nie bei den Kindern auf; wenn beide Eltern dieselbe Struktur A oder B gemeinsam haben, so findet man sie bei den meisten, nicht aber bei allen Kindern wieder. Hat eines der Eltern eine Strukturart, die dem anderen fehlt, so ist die größere Zahl der Kinder im Besitz derselben, doch kann sie auch fehlen. Da nie eine Gruppe bei den Kindern erscheint, die bei den Eltern fehlt, so läßt sich auf diesem Wege in einzelnen Fällen die Paternität eines bestimmten Mannes erkennen (richtiger ausschließen, Ref.). Weitere Untersuchungen haben übrigens das Vorkommen einer Struktur C und die Möglichkeit weiterer Differenzierung ergeben. Die beobachteten Gesetzmäßigkeiten lassen sich recht gut mit dem Mendelschen Vererbungsgesetz vereinbaren, wonach von zwei in bezug auf eine Eigenschaft verschiedenen Individuen zunächst eine Generation gleicher Kinder stammt, in der zweiten Generation aber bei der Hälfte der Enkel die Eigenschaften der Großeltern wieder getrennt auftreten. Die

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Strukturen A und B sind hierbei, wie sich aus der Zahl ihres gemeinsamen Vorkommens ergibt, das nur dem der zufälligen Wahrscheinlichkeit entspricht, voneinander ganz unabhängig, und als Eigenschaftspaare kommen nur A und non A, B und non B in Betracht. Aus den Zahlen läßt sich nun zeigen, daß die Verhältnisse durchaus der Mendelschen Regel entsprechen, wenn man annimmt, daß A und B dominant (d. h. bei der Vereinigung mit der Gegeneigenschaft bei den Abkömmlingen als nachweisbare Eigenschaft auftretend), non A und non B rezessiv (d. h. nur durch das Keimplasma auf spätere Generationen übertragbar) sind. A oder B treten daher nie bei Kindern auf, wenn sie bei den Eltern nicht vorhanden sind. Baecher (Wien).

485. Strauch, F. W., Ueber bakteriologische Leichenblutuntersuchungen. [Path.-anat. Institut d. allg. Krankenh. Hamburg-Eppendorf.] (Zeitschr. f. Hyg., Bd. 65, 1910, Heft 2, p. 183.)

Die Untersuchungen erstreckten sich auf 2000 Leichen mit den verschiedensten Todesursachen. Davon erwies sich das Blut in 50 Proz. der Fälle steril, in 50 Proz. war es keimhaltig. Zwischen dem 15. und 50. Lebensjahre gestandene Personen ergaben meist negativen Blutbefund während Kinder und Greise auch relativ hohe positive Zahlen aufweisen. Verf. deutet an, daß dieser sicher auffallende Befund vielleicht hier auf ein rascheres Verschwinden bakterizider Substanzen und dadurch bedingte intensivere Bakterienvermehrung zurückzuführen wäre. Russ (Wien).

486. Sommerfeld, Verwendung von Thermosgefäßen zu bakteriologischen und serologischen Arbeiten. [Städt. kais. u. k. Friedrich-Kinderkrankenh. Berlin.] (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 20, p. 1072.)

Thermosgefäße wurden mit Erfolg zu folgenden Zwecken verwendet: Inaktivierung von Serum, Komplementbindung, Hämolyse, Aufbewahrung von Serum bei 0°, Kultur bei Brutschranktemperatur (Diphtherie), womit aber die mögliche Verwendbarkeit nicht erschöft ist. Jedenfalls sind sie für den praktischen Arzt, bei der sonstigen Schwierigkeit, ohne Laboratoriumseinrichtung bestimmte Temperaturen festzuhalten, ein bemerkenswertes Hilfsmittel. Baecher (Wien).

487. Abderhalden, E., und Pincussohn, L., Serologische Studien mit Hilfe der „optischen Methode". IV. Mitteilung. [Physiol. Inst. der tierärztl. Hochschule Berlin.] (Hoppe-Seylers Ztschr. f. physiol. Chemie, Bd. 64, 1910, p. 100—109.)

In früheren Versuchen ist gezeigt worden, daß in der Beobachtung des Drehungsvermögens des Plasmas resp. des Serums mit und ohne Zusatz bestimmter Substrate ein Mittel gegeben ist, um das Auftreten von bestimmten Stoffen, die vorläufig als Fermente bezeichnet werden, zu verfolgen. Diese Methode wird von den Verff. kurz als „optische Methode" bezeichnet. Nach subkutaner oder ganz allgemein nach parenteraler Zufuhr von Proteinen und Peptonen treten im Plasma resp. Serum Fermente auf, die, wie durch Kontrollversuche festgestellt wurde, normalerweise nicht

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

vorhanden sind. Die Verff. besprechen diese Erscheinung noch näher und untersuchen zunächst, wie lange das Serum nach parenteraler Zufuhr von Eiweiß die Eigenschaft behält, Eiweiß resp. Pepton abzubauen. Die Fähigkeit bleibt längere Zeit bestehen, es treten aber keine spezifischen Fermente auf, z. B. nach Zufuhr von Gelatine wird außer Gelatine auch Seidenpepton und Gelatinepepton abgebaut. Die Versuche sind noch auf andere auch nicht eiweißartige Stoffe ausgedehnt worden. Mit Hilfe der gewonnenen Erfahrungen glaubten die Verff. auch eine Erklärung für das Phänomen der Ueberempfindlichkeit geben zu können, jedoch ließen sich die theoretischen Erwägungen durch Versuche nicht bestätigen.

Es wäre denkbar, daß nach parenteraler Zufuhr von Proteinen usw. der Organismus so viel Fermente an das Plama abgibt, daß nach Wiederholung der Zufuhr ein zu rascher Abbau erfolgt. In diesem Falle würden in kürzester Zeit größere Mengen von einfacheren Abbauprodukten frei, die das Bild der Anaphylaxie bedingen. Oder gewisse Abbauprodukte haben an und für sich giftige Eigenschaften.

Die Verff. haben auf breitester Basis die Bearbeitung dieses Gebietes mit Hilfe dieser neuen Methode in Angriff genommen.

Wedemann (Gr.-Lichterfelde).

488. Abderhalden, E., und Immisch, K.-B., Serologische Studien mit Hilfe der „optischen Methode". V. Mitteilung. Mit 2 Tafeln.

489a. Abderhalden, E., und Israel, A., Serologische Studien mit Hilfe der „optischen Methode". VI. Mitteilung. Mit 3 Tafeln.

489b. Abderhalden, E., und Sleeswijk, J. G., Serologische Studien mit Hilfe der „optischen Methode". VII. Mitteilung. Mit 4 Tafeln. [Physiol. Inst. der tierärztl. Hochschule Berlin.] (Hoppe-Seylers Ztschr. f. physiol. Chemie, Bd. 64, 1910, H. 5. u. 6, p. 423—427.)

Mit Hilfe der „optischen Methode" wird in diesen Versuchen gezeigt, daß nach parenteraler Zufuhr von Proteinen und von Peptonen im Plasma Fermente auftreten, die Peptone und auch Proteine abbauen. Die Fermente sind aber nicht spezifisch. Wedemann (Gr.-Lichterfelde).

490. Abderhalden, E., und Brahm, C., Serologische Studien mit Hilfe der „optischen Methode". VIII. Mitteilung. [Physiol. Inst. der tierärztl. Hochschule Berlin.] (Hoppe-Seylers Ztschr. f. physiol. Chemie, Bd. 64, 1910, p. 429.)

Aus diesen Untersuchungen ergibt sich, daß nach subkutaner Zufuhr von „artfremden" Kohlehydraten — Rohrzucker, Stärke — und von Kohlehydraten, die blutfremd — Milchzucker — sind, d. h. die normalerweise nicht im Blute enthalten sind, das Plasma resp. Serum Eigenschaften annimmt, die vor den Injektionen dieser Kohlehydratarten nicht nachweisbar sind. Es scheinen Fermente aufzutreten, die die genannten Zuckerarten in ihre Komponenten zerlegen. Es findet hier auch gewissermaßen eine in die Blutbahn verlegte „Verdauung" statt. In weiteren Versuchen soll noch festgestellt werden, ob unter dem Einfluß von Serum vorbehandelter Tiere

Generated on 2019-01-12 18:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

eine Hydrolyse von Kohlehydraten eintritt, und ferner, ob es sich um spezifische auf eine bestimmte Kohlehydratart eingestellte Fermente handelt. Nach subkutaner Injektion von Aminosäuren (Abbauprodukten der Proteine) ließen sich keine auf Eiweiß oder Peptone eingestellten Fermente nachweisen. Bei Einführung von Polypeptiden waren die Resultate verschieden. Wedemann (Gr.-Lichterfelde).

491. Abderhalden, E., und Pincussohn, L., Serologische Studien mit Hilfe der „optischen Methode". IX. Mitteilung. Mit 4 Tafeln. [Physiol. Inst. der tierärztl. Hochschule Berlin.] (Hoppe-Seylers Ztschr. f. physiol. Chemie, Bd. 64, 1910, p. 433.)

Subkutane Zufuhr jodierten Eiweißes bezw. Seidenpeptons veranlaßt im Serum resp. Plasma nicht die Bildung von Fermenten, die Eiweiß resp. Peptone abbauen. Ebenso bewirkt subkutane Zufuhr von Seidenpepton resp. Eiweiß nicht das Auftreten von Fermenten, die jodiertes Pepton bezw. Eiweiß zu spalten vermögen. Auch Fütterungsversuche mit Eiereiweiß führten zu negativen Resultaten. Normales Meerschweinchenserum vermag im Gegensatz zu dem Serum anderer Tierspecies verschiedene Peptone anzugreifen. Es ergibt sich daraus, daß im Meerschweinchenplasma resp. -serum schon die Fermente normalerweise enthalten sind, die z. B. beim Hunde erst dann auftreten, wenn art- und speziell blutfremde Proteine resp. Peptone in die Blutbahn gelangen.

Die Verff. glauben, daß diese Erscheinung mit dem reichen Komplementgehalt des Meerschweinchenserums zusammenhänge. Im allgemeinen glauben die Verff. aus ihren Versuchen schließen zu können, daß jedes blutfremde Eiweiß und jedes höhere Abbauprodukt, in die Blutbahn eingebracht, das normalerweise dem Blut nicht angehört, zur Bildung von bestimmten Fermenten führt. Wedemann (Gr.-Lichterfelde).

492. Mayer und Waldmann, Ueber Genickstarre in München. [Hyg. Abt. d. Kgl. Operat.-Kurs. f. Milit.-Aerzte München.] (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 9, p. 475.)

Sowohl in der Garnison als auch in der Zivilbevölkerung Münchens sind seit 1893 Genickstarrefälle bald in kleinen Epidemien, bald sporadisch nachweisbar, wobei ein enger Zusammenhang der Häufungen bei Zivil- und Militärbevölkerung besteht. Bei letzterer fällt die Bedeutung eines bestimmten Kasernenkomplexes auf, der fast die Hälfte aller Erkrankungen aufweist. Durch Untersuchung der Umgebung der Erkrankten, die in der späteren Zeit sehr weit (auf den ganzen Truppenkörper) ausgedehnt wurden, ließen sich ganze Infektions- resp. Uebertragungsketten feststellen, die die Bedeutung der Kokkenträger zeigen. Dagegen fanden die Verff., im Gegensatz zu den bisher veröffentlichten Umgebungsuntersuchungen, eine auffallend geringe Zahl, nämlich nur 2 Proz., Kokkenträger. Dies mag teilweise an der übermäßigen Ausdehnung des Begriffes „Umgebung", teilweise an dem rigorosen Maßstab liegen, den die Verff. an die Identifizierung legten. So fanden sie neben 45 Kokkenträgern noch 204 „Verdächtige", die Kokken aufwiesen, die zum Teil in allen Eigenschaften bis auf die

Generated on 2019-01-12 18:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Agglutinierbarkeit mit echten Meningokokken übereinstimmten. Auch konnten sie keine Zunahme der Zahl der Kokkenträger mit dem Intervall zwischen Krankheitsfall und Untersuchung der Umgebung konstatieren. Der Vergleich mit den in der Zivilbevölkerung Münchens aufgetretenen Fällen zeigt eine bedeutend geringere Sterblichkeit der Soldaten gegenüber den gleichaltrigen männlichen Zivilisten (31 Proz. gegenüber 58,8 Proz.), ferner die direkte Abhängigkeit der in der Garnison aufgetretenen Fälle von solchen der Zivilbevölkerung, die sich fast ausnahmslos auf 4 lokale Epidemieherde verteilen. Die Bedeutung ungünstiger hygienischer Verhältnisse für die Erhaltung solcher Zentren, wie bestimmter Gelegenheitsursachen für den Krankheitsausbruch (Anstrengung) wird hervorgehoben.

Baecher (Wien).

493. Rößle, R., Fortschritte der Cytotoxinforschung. (Lubarsch-Ostertag, Ergebnisse der patholog. Anatomie, Bd. 13, II, 1910.)

Der vorliegende Bericht schließt an das vor 3 Jahren in den gleichen Ergebnissen erstattete Referat von H. Sachs an und umfaßt die einschlägige Literatur der Jahre 1907 und 1908. Nach einer kurzen Einleitung bringt Verf. eine mehr allgemeine Darstellung der Antigene, der Immunkörper und der Komplemente, ferner der Vorgänge bei der Immunisierung, um dann auf die Besprechung der Hämolysine, Agglutinine, Präzipitine, der Auto- und Isocytotoxine im speziellen einzugehen. Was die Cytotoxine im engeren Sinne betrifft, so schließt sich Verf. auf Grund der diesbezüglichen Arbeiten sowie aus eigener Erfahrung der Anschauung jener Autoren an, welche diesen Immunsubstanzen keine selektive Wirkung auf jene Organe zuschreiben, die als Antigene gedient haben. Den Schluß der vorzüglichen Zusammenstellung Rößles, in welche auch die durch Extraktion aus Organen gewonnenen, auf Fettsäuren und ihre Verbindungen zurückzuführenden Hämolysine einbezogen sind, bildet ein Kapitel über die Technik der Cytotoxinuntersuchung, auf die noch eine Schilderung der Beziehungen der Antikörperforschung zur allgemeinen Pathologie, pathologischen Anatomie und zur praktischen Medizin folgt. Joannovics (Wien).

494. Hulshoff Pol, J., Beriberiforschungen in den niederländisch-ostindischen Kolonien, besonders in bezug auf Prophylaxis und Heilung. (Beihefte zum Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene, Bd. 14, 1910, Beiheft 3.)

Bei den Beriberiuntersuchungen muß ein Unterschied zwischen der Krankheit sui generis und den von der Degeneration der Neuronen abhängigen Lähmungen gemacht werden. Der Beriberikrankheit ist vorzubeugen durch tägliche Verabreichung von mindestens 150 g gekochter Katjang-hidjoe-Bohnen, mit Zucker angesüßt. Die Bohnen können außerhalb der regelmäßigen Speisen oder statt einer Mahlzeit gegeben werden. Die Beriberikranken werden durch Verabreichung von mindestens 150 g Katjang-hidjoe-Bohnen täglich geheilt. Die von der Degeneration der Neuronen abhängigen Lähmungen bleiben zurück und können nur durch Regeneration heilen. Katjang-hidjoe hat auf veraltete Fälle von Beriberi wenig

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Einfluß. Der gegen Beriberi wirksame Bestandteil der Katjang-hidjoe-Bohnen ist in Wasser löslich. Durch Eindampfen des chemisch gereinigten Dekoktes erhält man Kristalle, welche wahrscheinlich zu einer bis jetzt noch unbekannten Pflanzensäure gehören. Die geringen Resultate, welche die japanischen Aerzte bei der Bekämpfung der Beriberi mit Aduki erhalten haben, sind teilweise darauf zurückzuführen, daß sie die von der Degeneration der Neuronen abhängigen Lähmungen auch mit Aduki haben heilen wollen. Die japanische Aduki und die niederländisch-indische Katjang-hidjoe gehören beide zu derselben Pflanzenfamilie: Phaseolus radiatus L., sind aber sehr voneinander verschiedene Varietäten. Die japanischen Bohnen sind rot bis schwarz, die niederländisch-indischen dagegen grün. Die japanische Varietät kann in den niederländisch-indischen Kolonien, selbst in Gebirgsgegenden, nicht gut gedeihen. Die Katjang-hidjoe-Bohnen schützen nur so lange gegen Beriberi, als sie regelmäßig genommen werden. Es empfiehlt sich, die Verabreichung der Bohnen einzustellen, sobald die Krankheit geheilt oder die Epidemie gewichen ist. Eine beträchtliche Vermehrung von Gemüsen, sowohl roh wie gekocht, ebenso Mais, in gleicher Menge und gleicher Weise gegeben wie Katjang-hidjoe, sind nicht imstande, der Beriberi vorzubeugen oder sie zu heilen. Desinfektion der Pavillons ist nicht imstande, der Beriberi vorzubeugen.

Die Polyneuritis gallinarum, welche pathologisch-anatomisch der Beriberi sehr ähnlich ist, läßt sich ebensogut wie Beriberi durch Verabreichung von Katjang-hidjoe oder deren Dekokt vorbeugen und heilen. Sie kann durch Verabreichung von aus Katjang-hidjoe gewonnenen Nukleinen nicht günstig beeinflußt werden. Gildemeister (Groß-Lichterfelde).

495. Morawitz, H., Die Adsorption an Blut. (Kolloid-Zeitschr., Bd. 6, p. 259.)

In einer Versuchsreihe gibt Verf. die Adsorption von Sublimat durch Blutkörperchen eines am Versuchstage geschlachteten Pferdes an. Die Blutkörperchen zeigen sich als gut anwendbares Adsorbens; die beobachteten und aus der Kurve berechneten Werte stimmen gut überein. Versuche mit Bac. coli bezw. Hefe als Adsorbens und demselben Adsorbendum gaben keine brauchbaren Zahlen. H. Lachs (Berlin).

496. Ostwald, Wo., und Dernoschek, A., Ueber die Berechnungen zwischen Adsorption und Giftigkeit. (Kolloid-Zeitschr., Bd. 6, p. 297.)

Die früheren Versuche von Wo. Ostwald (Pflügers Archiv, Bd. 120, 1907, No. 19) haben gezeigt, daß die bekannte Adsorptionsgleichung $\frac{x}{a} = Kc^m$ auch die Abhängigkeit der Giftigkeit von der Konzentration verschiedener Salzlösungen darzustellen vermag, wenn man ihr nur die Form gibt $\frac{1}{T} = Kc^m$. Hierin bedeutet T die Lebensdauer in der gegebenen Lösung, $\frac{1}{T}$ also die Giftigkeit, c die Konzentration des Salzes, x ihre

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

adsorbierte Menge und K und m sind Konstanten. Ueberlegungen allgemeinen Charakters und die Tatsache, daß der Nullwert der Giftigkeit nicht bei der Salzkonzentration Null, sondern bei einem positiven Salzgehalt liegt, führen jetzt Verf. zu Erweiterung und Verbesserung der oberen Gleichung. Sie zerfällt nämlich in zwei Gleichungen, in eine von Gestalt $\frac{1}{T} = K(c-n)^m$ für den Einfluß von Salzüberschüssen und eine andere von Gestalt $\frac{1}{T} = \frac{K}{c^m}$ für die giftige Wirkung subnormaler Salzlösungen; n bedeutet die normalerweise in den Geweben adsorbierte Salzmenge. Die Berechnung der früheren Resultate an Gammarus sowie der neueren an Daphnia zeigen die wesentlich größere Ueberlegenheit der neuen Formel über die ursprüngliche Giftigkeits-Adsorptionsgleichung.

H. Lachs (Berlin).

497. Kruse, Beziehungen zwischen Plasmolyse, Verdaulichkeit, Löslichkeit und Färbbarkeit von Bakterien. Vorläuf. Mitteil. [Hyg. Inst. Königsberg.] (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 13, p. 685.)

Bei Untersuchungen der Verdaulichkeit der Bakterien fiel eine Uebereinstimmung des Verhaltens mit dem gegenüber der Gramfärbung auf (Kantorowicz). Geeignet zu solchen Untersuchungen sind bei 80—100° abgetötete oder chloroformierte Aufschwemmungen, nicht aber nur bis 60—70° erhitzte. Bei solchen ist die Verdaulichkeit der Gram-negativen Arten vielmehr geringer als die der Gram-positiven. Letztere sind aber auch gegen andere Lösungsmittel, besonders Alkalien, resistenter, auch gegenüber der Plasmolyse (Brudny). Sämtliche Eigenschaften lassen sich von einer größeren Dichtigkeit des Plasmas ableiten. Baecher (Wien).

498. Wetterer, Ein schonendes Verfahren der Entblutung von Tieren zu Zwecken der Wassermannschen Reaktion. (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 15, p. 796.)

Verf. empfiehlt, die Tiere aus Humanitätsgründen vor dem Entbluten durch Hammerschlag gegen die Schädeldecke zu betäuben, da die Anwendung der Narkose im Hinblick auf chemische Veränderungen des Blutes nicht möglich sei. Die Schlagbetäubung bietet nur Vorteile.

Baecher (Wien).

499. [Sachs, E., Ueber die Bedeutung des Lecithins für die Unterscheidung verschiedener Arten unter den hämolytischen Streptokokken. [Gynäkol. und bakteriol. Abteil. des Rudolf-Virchow-Kranhenhauses zu Berlin.] (Monatsschr. für Geburtshilfe und Gynäkol., Bd. 31, 1910, Heft 6, p. 741.)

Angeregt durch die Mitteilung Frommes, daß es ihm gelungen sei, durch eine bestimmte Mischung von Nährbouillon und Lecithin pathogene und saprophytäre hämolytische Streptokokken zu unterscheiden (cf. das Referat in dieser Zeitschrift), hat S. diese Lecithinmethode nachgeprüft.

Verwandt wurden zu diesen Versuchen 9 Stämme, die im Frommeschen Verfahren sich als pathogen erwiesen, und 2, welche nach diesem Autor als

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

saprophytär zu bezeichnen waren. Die ersteren stammten nicht nur von puerperalen Fällen, sondern auch von anderen Erkrankungen (Meningealeiter, Patient gestorben; Gesichtsphlegmone, Patient genesen; periartikuläre Phlegmone, Patient operiert, geheilt; aus der Milz eines an Leukämie mit multiplen Drüseneiterungen gestorbenen Patienten; Pleura-Empyem).

Für die Lecithinmischung wurde das Ovo-Lecithin Merck in 2-proz. Emulsion genommen und die Gleichmäßigkeit der Lösung durch den Schüttelapparat hergestellt.

In 7 ausführlichen Tabellen wird über die Nachprüfung der Frommeschen Beobachtungen Rechenschaft abgelegt.

Diese Versuche bestätigen die Frommeschen Angaben nicht. Sachs ist vielmehr zu dem Resultat gekommen, daß dem Lecithin keine besonders wirksame Eigenschaft auf die pathogenen Streptokokken zukommt. Er ist der Ansicht, daß die wachstumhemmende Kraft des Lecithins auf den jedesmaligen Grad der Azidität zurückzuführen ist, also nicht als spezifisch bezeichnet werden kann. Sachs glaubt ferner, daß es nicht möglich ist, die hämolytischen Streptokokken in verschiedene Arten einzuteilen.

Auf Grund dieser theoretischen Schlüsse kann dann Sachs auch den praktischen Folgerungen Frommes nicht folgen. Ed. Martin (Berlin).

500. Bang und Forssman, Ist die Ehrlichsche Seitenkettentheorie mit den tatsächlichen Verhältnissen vereinbar? II. Mitteilung. (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 16, p. 851.)

In einer begreiflicherweise scharfen Replik suchen die Verff. ihre durch Ehrlich und Sachs (Münch. med. Wochenschr., 1909, No. 49 u. 50) aufs schwerste angegriffene Kritik der Seitenkettentheorie zu verteidigen. Insbesondere haben E. und S. versucht, die eigenen Arbeiten der Verff. ad absurdum zu führen. B. und F. glauben aber zeigen zu können, daß die gegen ihre Auffassungen vorgebrachten Einwände zum Teil mit anderen Annahmen von E. und S. in direktem Widerspruch stehen, zum Teil ad hoc angenommene Hilfshypothesen, „vage Möglichkeiten", darstellen. Bezüglich des v. Dungernschen Versuches, daß die Antikörperbindung die antigene Funktion aufhebe, finden die Verff. in der Nachprüfung Sachs' durchaus keine Bestätigung, da in 70 Proz. von einer Aufhebung der antigenen Funktion keine Rede war. Ebenso berufen sie sich auf Sachs' eigene Versuche gegenüber dem Einwand, daß die mit ihrem nicht bindenden Antigen erzielte Hämolysinbildung äußerst gering gewesen sei, insbesondere aber sei nach Sachs das Bindungsvermögen sogar ein weit empfindlicheres Reagens auf Antigen als die Antikörperbildung, während die Antigene von B. und F. immerhin Lysinbildung erzielten, ohne Bindung zu geben. Dem Einwand, daß die in ihren Extrakten vorhandenen freien Rezeptoren ein geringeres Bindungsvermögen haben konnten, stellen sie die von Sachs selbst gegenüber Besredka verfochtene gerade umgekehrte Anschauung betreffs der Antitoxine entgegen. Auch die Spezifität der Hämolysinbildung halten B. und F. aufrecht. Sie stellen ferner fest, daß E. und S. ihre Kritik der Versuche Muirs und Fergussons unrichtig darstellten. Forssman erklärte die Komplementfixation deshalb

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

für ungeeignet zum Nachweis des Bindungsvermögens gekochter Stromata für Hämolysin, da er fand, daß Stromata auch mit anderen Serumbestandteilen, die mit den Hämolysinen nichts zu tun haben, Komplement fixieren. Zum Beweis der Lipoidnatur des Lysinogens verweisen die Verff. neuerdings darauf, daß sich dieses nach Entfernung aller bekannten Lipoide, die eventuell eine indirekte Löslichkeit herbeiführen könnten, noch immer in kochendem Benzol lösen lasse, und halten „einen Eiweißkörper, welcher ohne Vernichtung solche Behandlung verträgt, für etwas Unerhörtes". Die von E. und S. zitierte Rektifikation der Versuche Brucks über Toxoide mit starkem Bindungsvermögen, die keine Antitoxinbildung bewirkten, wird von B. und F. aus den Widersprüchen der einzelnen Versuche auf Versuchsfehler zurückgeführt. Zugeben müssen die Verff., daß sie die Bedeutung der Arbeit Takakis übertrieben, doch zeigen sie neuerdings, daß die Versuche von Landsteiner und Raubitschek, Marie und Tiffeneau, Danysz, Besredka beweisen, daß Tetanusantitoxin unmöglich mit der giftbindenden Substanz identisch sein kann. Auf Grund noch unveröffentlichter Untersuchungen Overtons über das Kobragift erklären sie endlich für exakt erwiesen, daß die Bindung bei Immunitätsreaktionen eine dissoziable sei, ganz wie die der Alkaloide. Den Vorwurf, daß ihren Arbeiten die nötigen Kontrollen fehlen, beantworten die Verff. mit einem Hinweis „auf die kritiklosen Arbeiten über das Kobralezithid". Ihre Schlußfolgerung, daß die Seitenkettentheorie aufgegeben werden muß, halten sie natürlich aufrecht. Baecher (Wien).

501. Traugott, M., Zur Differenzierung von Streptokokkenstämmen durch Frommes Lecithinverfahren. [Gynäkolog. Abteil. des städt. Krankenh. Frankfurt a. M.; Direktor: Prof. Dr. M. Walthard.] (Zeitschr. für Geburtshilfe und Gynäkol., Bd. 64, 1910, Heft 2, p. 331.)

Die hier schon wiederholt beschriebene Methode Frommes, durch einen Lecithinversuch pathogene und saprophytische Streptokokkenstämme in kurzer Zeit zu unterscheiden, ist von Traugott an 21 hämolytischen Streptokokkenstämmen, welche von 16 puerperalen Frauen stammen, nachgeprüft worden.

Die vorliegende Arbeit beschränkt sich darauf, mitzuteilen, wie der klinische Verlauf in den Fällen war, in welchen die Stämme sich im Lecithinversuch als saprophytär und als virulent erwiesen haben.

Von 14 Fällen mit saprophytären Streptokokken konnten 8 geheilt werden, während 6 Frauen innerhalb von 7—42 Tagen starben. Von den geheilten wird aber noch ausdrücklich erwähnt, daß 2 Pat. die klinischen Symptome von schweren Infektionen darboten.

Von 3 Fällen mit Streptokokken, die sich im Lecithinversuch als virulent erwiesen, ist nur eine Frau gestorben; in einem der beiden genesenen Fälle handelte es sich sogar um einen fieberfreien Abort.

Auf Grund seiner Versuche spricht Traugott dann dem Frommeschen Lecithinverfahren die prognostische wie diagnostische Bedeutung ab. Somit ist nach Traugott auch dieses Verfahren nicht geeignet, Strepto-

Generated on 2019-01-12 18:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

kokken mit Penetrationsvermögen für das lebende Gewebe ihres Wirtes zu trennen von denen, welchen dieses Penetrationsvermögen fehlt.

Ed. Martin (Berlin).

502. Izar, Klinische Erfahrungen mit der Meiostagminreaktion bei Typhus, Tuberkulose, Echinococcus und Ankylostomakrankheit. [Inst. für spez. Pathol. inner. Krankh. der Univ. Pavia.] (Münch. mediz. Wochenschr., 1910, No. 16, p. 842.)

Mit der von Ascoli (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 2) beschriebenen Meiostagminreaktion wurden auch bei den genannten Krankheiten positive Resultate erzielt. Zunächst wird nochmals die Technik im allgemeinen beschrieben. Bemerkenswert ist die Forderung, die Konzentration der Antigene so zu wählen, daß sie mit Normalseris unter den gegebenen Bedingungen keine Zunahme über 1 Tropfen ergeben. Dann wird die außerordentlich penible Bereitung des Tuberkuloseantigens angegeben (Alttuberkulin erwies sich als unbrauchbar). Von 35 Fällen mit positivem Bacillenbefund war nur bei einem die Reaktion negativ, bei 5 klinisch festgestellten Tuberkulosen in allen positiv. Stets aber ergaben Blutsera von anderen Erkrankungen mit dem Tuberkelantigen, sowie die Tuberkelsera mit anderen Antigenen negative Resultate. Analoge Ergebnisse hat I. bei 9 Typhusfällen mit nach Neisser und Shiga bereitetem Antigen, in einem Falle schon am 5. Krankheitstage, ferner bei 6 Ankylostomafällen mit dem Extrakt aus Ankylostomumleibern, sowie bei den Seris von 7 Schweinen und 3 Kühen mit Echinococcuscysten mit Cystenflüssigkeit resp. mit alkoholischem Extrakt dieser sowie der Membran. Stets waren die Reaktionen der Antigene spezifisch nur mit Seris der betreffenden Affektion positiv, daher auch mit dem Blutserum eines mit Cystenflüssigkeit vorbehandelten Kaninchens.

Baecher (Wien).

Aktive Immunisierung (Schutzimpfung).

503. Torrey, John C., The relationship of amboceptors in complement fixation and in bacteriolysis. [Departm. of experim. Pathol., Loomis Laborat., Cornell Univ. Med. Coll., New York.] (Journ. of med. Res., 1910, February, No. 118, p. 95.)

Verf. immunisierte Kaninchen gegen Gonokokken (intraperitoneale Injektionen) und suchte festzustellen, ob während der Immunisation die Kurve des Komplementbindungstiters und die des bakteriziden Titers des Immunserums parallel gehen. Eine solche Parallelität war nicht aufzuweisen. Ein Antigonokokkenserum mag wohl den Ambozeptor, der sich mit dem spezifischen Antigen und dem Komplement zur Bordet-Gengouschen Reaktion vereinigt, besitzen und doch vollständig der bakteriolytischen Immunkörper entbehren, und umgekehrt. Daraus muß man schließen, daß bei der bakteriolytischen und der Komplementbindungs-Reaktion zwei verschiedene Ambozeptoren im Spiele sind, und daß man im tierischen Organismus den einen allein, ohne den anderen erzeugen

Generated on 2019-01-12 18:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

kann. Die Experimente, welche den Zweck hatten, den einen dieser Ambozeptoren zu eliminieren und zu vernichten, ohne den anderen zu affizieren, haben jedoch zu keinen bestimmten Ergebnissen geführt. Den Einflüssen der Hitze, der Zeit (lange Aufbewahrung) und der Autolyse widerstehen beide in ziemlich dem gleichen Maße. H. Dold (Gr.-Lichterfelde).

504. Mießner und Trapp, Der chronische, infektiöse Darmkatarrh des Rindes. (Mitteilungen des Kaiser-Wilhelms-Institutes für Landwirtschaft in Bromberg, Bd. 2, 1910, Heft 3, p. 220—286.)

Der infektiöse Darmkatarrh des Rindes äußert sich pathologisch-anatomisch in einer Verdickung der Schleimhaut des Leer-, Hüft-, Blind- und Grimmdarmes.

Die Krankheit wird erzeugt durch einen säurefesten Bacillus, welcher aber zu dem Tuberkelbacillus nicht in Beziehung steht. Charakteristisch ist, daß die Bakterien in großen Mengen nesterweise in den veränderten Gewebstücken liegen. Es ist ein ähnliches Bild wie bei der Lepra. Züchtungsversuche des Erregers sind bisher nicht geglückt.

Durch Verfütterung oder intravenöse Infektion bacillenhaltigen Materials gelingt es, bei Kälbern die Krankheit zu erzeugen, während sich andere Tiere gegen Infektion mit diesem Erreger refraktär verhalten.

Chemotherapeutische Versuche sind fehlgeschlagen.

Aktive Immunisierungsversuche an Kälbern sind im Gange.

Die Verf. benutzen u. a. auch das Antiformin zur Isolierung der Erreger bei dieser Krankheit, worauf übrigens Uhlenhuth bereits in der Hufelandschen Gesellschaft — 10. Februar 1910, Berl. klin. Wochenschr., 1910, No. 10 — hingewiesen hat, zwecks Gewinnung eines Impfstoffes. Sie verfahren also ähnlich wie Uhlenhuth bei der Lepra, als er das „Leprin" herstellte. Schern (Groß-Lichterfelde).

Passive Immunisierung.
Bakterizide Sera — Bakteriolyse.

(Vergl. auch Ref. No. 485.)

505. Loening, Ueber Unterschiede in der Streptokokken gegenüber zur Geltung kommenden bakteriziden Wirksamkeit des menschlichen Blutes, insonderheit des Zitratblutes. [Med. Klinik Leipzig.] (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 4, p. 173, u. No. 5, p. 247.)

Bei der Entstehung vieler Krankheiten dürfte es sich nicht um einen eigentlichen Mangel, sondern nur ein augenblickliches Versagen der natürlichen Schutzkräfte unter dem Einfluß zumeist noch unbekannter Vorgänge nicht-spezifischer Natur handeln. Unter diesem Gesichtspunkte wurden Versuche angestellt, „ob und inwieweit es auf natürlichem Wege gelingen könnte, die auf Streptokokken ausgeübten bakteriziden Kräfte des gesunden menschlichen Blutes in irgendeiner Weise zu beeinflussen". Die Versuche mit Blut, dessen Gerinnungsfähigkeit durch Natriumzitratlösung erhalten war, ergaben: a) Die auch in größerer Menge zugesetzten Kokken gingen entweder zugrunde oder vermochten wenigstens sich nicht zu ver-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

mehren. Dabei ließen sie konstant mikroskopisch Quellungs- und Degenerationsveränderungen erkennen, die an die Bakteriolyse im Peritoneum erinnerten. Noch erhöht war diese Wirkung des Zitratplasmas, aber auch jedes bakteriziden Serums bei Fiebertemperatur, die allerdings schon an sich entwicklungshemmend wirkt. Die Phagocytose seitens der im Zitratblute enthaltenen Leukocyten war vielleicht durch den Zitratgehalt (? widerspricht allen bezüglichen Beobachtungen Wrights u. a., Ref.) gehemmt. b) Durch Zusatz von hypotonischer Zitratlösung lackfarben gewordenes Blut erwies sich entgegen den Erwartungen als ebenso schlechter Nährboden für den Streptococcus, wie das deckfarbene Blut, obwohl mit dem Hämoglobinaustritt gute Nährstoffe in Lösung gegangen waren. Nur für Streptococcus viridans, der selbst nur geringe Fähigkeit zur Hämolyse besitzt, war das Wachstum im lackfarbenen Blut gefördert. Bei der „Hämolyse" auf Blutagar scheint es sich allerdings nicht nur um Hämoglobinaustritt, sondern auch um einen Aufbrauch des Hämoglobins zu handeln. c) Im Gegensatz zu der von Hamburger beobachteten Abhängigkeit der bakteriziden Wirksamkeit des Pferdeserums von seinem CO_2-Gehalt ließ sich ein Einfluß dieses beim Zitratblut mindestens für Streptokokken, die allerdings auch anaerob gedeihen, nicht erkennen. d) Natriumzitrat in isotonischer Lösung wirkt außerordentlich konservierend auf die zelligen Blutelemente, insbesondere die für die Gerinnung bedeutsamen Blutplättchen. Dies wie die Verhinderung der Gerinnung dürfte auf die durch das Zitrat gehemmte Dissoziation der Calciumsalze des Blutes zurückzuführen sein, war demnach durch nachträglichen Zusatz von gut löslichen Calciumsalzen wieder aufhebbar. Bei diesem künstlich ausgelösten Gerinnungsvorgang wurden die bakteriziden Kräfte des Zitratblutes so geschwächt, daß das einmal geronnene Blut dem Wachstum der eingeschlossenen Kokken kein Hindernis mehr bereitete. Gleichzeitig fehlten auch die vorher beobachteten Quellungserscheinungen von den einzelnen Streptokokken. Zunächst war an eine gleichzeitig mit der Fibrinausscheidung erfolgende Ausfällung (Absorption) der bakteriziden Substanz (Komplement) zu denken, außerdem aber ließ sich der Einfluß des Calciums selbst als Ursache der Lahmlegung der bakteriziden Kräfte erweisen. Ueberschuß von Calcium verhindert nämlich die Gerinnung, schwächt aber gleichwohl die Bakterizidie, auch zeigt sich dieser Einfluß ebenso im gar nicht gerinnungsfähigen Serum. Der Calciumzusatz förderte sogar nicht nur die hämolytische Fähigkeit der Streptokokken, sondern auch ihre sonstige Lebensbetätigung und ihr Wachstum. Ein kleiner Zusatz von KCl verstärkte diese Wirkung. Dagegen erwies sich blutkörperchenfreies Serum der Salzeinwirkung viel weniger zugänglich als sanguinolentes Serum. Der Gegensatz zwischen den Leistungen des Plasmas (Serums) und dem jene Leistungen einschränkenden Einfluß des Calciums erstreckt sich in gleicher Weise auf die Wachstumshemmung, wie auf die Aufquellungserscheinung. Verf. erinnert hier an den gegensätzlichen Effekt bestimmter Elektrolyte auf Kolloide, an die kolloidauflösende Eigenschaft der Chloride, im Gegensatz zur Verdichtung der fördernden Erdalkalien (Höber), und sieht in dem mit Aufquellung verbundenen Eindringen von Körper-

Generated on 2019-01-12 18:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

säften in den Bakterienleib eine wesentliche Bedingung von deren Wirksamkeit, die vor allem als Quellungsvermögen (Wasserlöslichkeit) der Substanzen von Temperatur und anderen äußeren Verhältnissen, vor allem aber vom Salzgehalt. in hohem Grade abhängig ist. So wird auch das für cytolytische Vorgänge bedeutungsvolle Lecithin in bezug auf sein Quellungsvermögen von den Salzen verschieden beeinflußt.

Baecher (Wien).

506. Römer und Joseph. Spezifisch wirksames Serum gegen das Virus der epidemischen Kinderlähmung. [Exper. Abt. d. Inst. f. Hyg. u. exper. Therap. zu Marburg.] (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 11, p. 568.)

Verff. haben bereits (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 5) auf epidemiologische Beobachtungen hingewiesen, die das Vorhandensein einer erworbenen Immunität wahrscheinlich machen. Wiederholte Erkrankung desselben Individuums wurde nie beobachtet. Auch bei Affen ist das Auftreten einer erworbenen Immunität nach künstlicher Poliomyelitisinfektion mehrfach erwiesen worden. Verff. berichten über einen neuen positiven Erfolg in diesem Sinne. Auch die willkürliche Immunisierung mit Hilfe eines modifizierten Vaccins ist bereits von den Verff. verwirklicht (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 10). Dagegen gelang bisher der Nachweis von Antikörpern weder bei Patienten, noch bei infizierten oder immunen Affen mit Hilfe der Komplementbindungsreaktion, doch werden die Versuche in dieser Richtung noch fortgesetzt werden. Allerdings ist der nagative Ausfall eine weitere Analogie mit dem Verhalten bei Lyssa. Auf anderem Wege aber ist nunmehr der Nachweis spezifischer Antikörper im Serum immuner Affen gelungen. Das Serum von 2 solchen Affen besaß die Fähigkeit, das Virus zu neutralisieren, während das normale Serum sie nicht hatte. Die Regelmäßigkeit des Vorkommens solcher Fähigkeit des Serums immuner Affen ist allerdings erst nachzuweisen. Vor optimistischen Hoffnungen auf eine Serumtherapie warnen Verff. im Hinblick auf die Analogie mit Lyssa. Es wird aber auch versucht werden, wirksames Antipoliomyelitisserum von Tieren zu gewinnan, die für das Virus unempfänglich sind.

Baecher (Wien).

507. Ungar, Ueber einen mit Antistreptokokkenserum behandelten und geheilten Fall von Streptokokkensepsis. [Franz Josef-Bürgersp. Hermannstadt.] (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 5, p. 246.)

In 14 Fällen von schwerem Erysipel, das der sonstigen Behandlung trotzte, wurde das Menzersche Antistreptokokkenserum in der vorgeschriebenen Weise angewendet, ohne daß ein greifbarer Einfluß auf Verlauf und Ausgang der Erkrankung hatte nachgewiesen werden können. Dagegen war es in einem Fall von schwerster Sepsis nach Abortus bei absolut infauster Prognose von anscheinend ausschlaggebender Wirkung. Genaue Mitteilung des durch mehrfache Komplikationen (Metastasen) interessanten Krankheitsverlaufes. Das Serum wurde intravenös einverleibt, und da der eklatante Erfolg der ersten Injektion nur vorübergehend war,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

am 7. Tag eine zweite, ohne irgendwelche schädliche Nebenwirkung mit augenscheinlichem Effekt gegeben. Bei der noch unklaren und gegensätzlichen Beurteilung der Serumtherapie bei Streptokokkenerkrankungen kommt der allerdings vereinzelten Beobachtung einige Bedeutung zu.

Baecher (Wien).

Toxine — Antitoxine — Endotoxine.

(Vergl. auch Ref. No. 100.)

508. Strubell, A., Ueber den Einfluß des Diphtherietoxins auf Nebennieren. [Opson. Laborat. in Dresden.] (Zeitschr. f. Hyg., Bd. 65, 1910, Heft 2, p. 145.)

Str. bespricht eingangs in ausführlicher Weise die bisher über dieses Thema bekannten Arbeiten und schließt daran die Protokolle seiner eigenen Untersuchungen, die an Meerschweinchen, Kaninchen und Igeln durchgeführt wurden. Die Nebennieren mit Diphtherietoxin vergifteter Kaninchen zeigen manchmal Hyperämie, im allgemeinen aber nur wenig auffallende Erscheinungen. Beim Igel findet sich starke Hyperämie mit Bildung von Nekrosen. Die Befunde beim Meerschweinchen sind ähnlich, auch hier sind stets starke Hyperämie, häufig ausgedehnte Blutungen, manchmal Nekrosen zu sehen. Dabei scheint die Species, nicht die Lebensdauer des Versuchstieres nach erfolgter Giftinjektion für die Erscheinungen verantwortlich zu machen sein. Str. hat auch Versuche über die Vergiftung des Diphtherietoxins durch Pyocyanase angestellt. (S. die bereits vor Jahresfrist publizierten Versuchsresultate von Raubitschek und Russ, Wiener klin. Wochenschr. 1909.) Russ (Wien).

509. Schürmann, Ueber die morphologische Wirkung einiger Bakterientoxine auf weiße Blutkörperchen. (Centralbl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anatomie, Bd. 21, 1910, No. 8, p. 337.)

Sterile Glimmerplättchen von $^1/_2$ cm Durchmesser wurden mehrere Stunden in Toxinflüssigkeiten und dann in die vordere Augenkammer von Kaninchen gebracht. Die Färbung nach der Herausnahme erfolgte meistens nach Giemsa. Die Untersuchungen betrafen die Wirkungen des Diphtherie- und Pyocyaneustoxins, Kontrollen diejenige von physiologischer Kochsalzlösung und Bouillon. Die beiden ersteren hatten einen Kernzerfall zur Folge, der nach Form und Umfang an das histologische Bild bei den betreffenden menschlichen Erkrankungen erinnerte. Der Einfluß sowohl der Toxine als auch der Bouillon und der Kochsalzlösung auf Leukocyten ist aus einer der Mitteilung beigefügten Tafel ersichtlich.

Steffenhagen (Groß-Lichterfelde).

510. Wiedemann (Straßkirchen), Tetanus traumaticus mit Antitoxin „Höchst" und Blutserum eines geheilten Tetanuskranken geheilt. (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 15, p. 794.)

Im ersten Fall nach mehrtägigem Zuwarten schwerstes Krankheitsbild, „Scheintod". Unmittelbar nach Anwendung des Tetanusserums

Generated on 2019-01-12 18:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Wendung zum Besseren, die allmählich, und zwar lokal nach der injizierten Region fortschreitet. Auch im zweiten Fall bereits hoffnungsloser Zustand. Applikation eines (vorjährigen) Tetanusserums war zunächst erfolglos, dagegen trat nach Injektion von ca. 40 ccm Serum des ersten Falles (2 Jahre nach Ablauf) erste Besserung auf, die nach weiterer energischer Anwendung von Tetanusantitoxin „Höchst" — heftiges Exanthem — in Heilung übergeht. Verf. ging bei der Verwendung des menschlichen Serums von der Ansicht aus, daß in diesem „eine Art natürliche (soll wohl heißen „erworbene") Immunität zu dem einverleibten Antitoxin hinzugekommen sein mußte", meint aber überdies, daß vielleicht „beginnender Abbau der Eiweißstoffe (bei Scheintoten) das Gift des Tetanusbacillus unwirksam machen könnte". Es wäre daher der Versuch einer Behandlung mit dem Serum solcher Kranken oder gar nur eines Gesunden diskutabel. Die Mißerfolge der Serumtherapie fallen zu später oder ungenügender Anwendung des Serums zur Last, mindestens 8 Antitoxin-Einheiten pro 1 kg Körpergewicht sind zu injizieren. Baecher (Wien).

511. Hahn, Ueber Choleratoxin. (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 14, p. 736.)

Verf. gelangt im wesentlichen zur Bestätigung der von Kraus gemachten Beobachtungen über die Produktion von löslichen Giften in den Bouillonkulturen des Choleravibrio, insbesondere aber des Vibrio Eltor. H., der 5 Stämme von Fällen der Petersburger Epidemie untersuchte, stellte fest, daß die Giftproduktion in der von Kraus angegebenen alkalischen Bouillon am stärksten nach wiederholter Fortimpfung in diesem Medium, wonach auch eine Aenderung des morphologischen und kulturellen Verhaltens erfolgt war, und zwar bei Verteilung der Nährflüssigkeit in flacher Schicht stattfand. Alle anderen Kulturflüssigkeiten und -verfahren, die erprobt wurden, führten zu keinem günstigen Ergebnis, auch nicht der Zusatz von Kaliumnitrit (Emmerich). Nach 5—6-tägiger Kultur erhielt Verf. Gifte, die, unfiltriert, aber mit Karbol versetzt, in Dosen von 0,5—1,0, Meerschweinchen von ca. 200 g in 10—20 Stunden töteten. Die Tiervirulenz der Kultur stand nicht in Zusammenhang mit der Giftproduktion. Diese ging stets mit einer starken Zunahme der Alkaleszenz einher. Doch war die nachgewiesene beträchtliche Ammoniakbildung nicht, wie vermutet, die Ursache einer Extraktion des Giftes aus den Bakterienleibern. Obwohl es auch sonst nicht gelang, aus großen Bakterienmassen durch Extraktion wirksamere Gifte zu erhalten, hält Verf. dennoch die Gifte in den Bouillonkulturen nicht für Sekretionsprodukte, sondern nimmt an, daß sie beim Absterben der Bakterien frei werden (Pfeiffer). Auch die Angaben von Kraus über die höhere Giftigkeit und hämolytische Wirkung der Bouillonkulturen des Eltorvibrio konnten bestätigt werden, doch ist Verf. geneigt, der letzteren Komponente auch für die Giftwirkung beim Kaninchen hervorragende Wichtigkeit beizulegen, da schon die in vitro durch die letale Dosis oder auch auf anderem Wege (Aether, hämolytisches Serum) gelöste Blutmenge den Tod der Tiere herbeiführte. Baecher (Wien).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Agglutination.

(Vergl. auch Ref. No. 484.)

512. Belonovski, Zur Frage der von Dr. Mandelbaum angebotenen Vereinfachung der serodiagnostischen Typhusreaktion. [Nicolaer Marine-Hosp. Kronstadt.] (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 14, p. 749.)

Die von Mandelbaum (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 4) beschriebene neue Methode — Wachstum von Typhusbacillen im Serum der Patienten — wurde an 6 Typhuskranken nachgeprüft. Sie erwies sich hierbei als wenig zuverlässig. Baecher (Wien).

513. v. Dungern und Hirschfeld, Ueber eine Methode, das Blut verschiedener Menschen serologisch zu unterscheiden. [Inst. f. experim. Krebsforsch. d. Univ. Heidelberg.] (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 14, p. 741.)

In weiterer Verfolgung der von den Autoren entdeckten Strukturverhältnisse des Menschenblutes, die sich durch die Isoagglutinine der menschlichen Sera nachweisen lassen (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 7), haben die Autoren durch Affenserum außer den beiden Strukturen A und B auch noch eine weitere, C, gefunden, indem das Serum mancher Affen die Blutkörperchen verschiedener Menschen ungleichmäßig agglutiniert. Ferner ließ sich durch Absorption mit geeignetem Blut nur das Agglutinin für bestimmte Menschen vollständig entfernen, während noch spezifisches für andere Blutkörperchen übrig blieb. Durch Anwendung dieses Prinzips auf eine Reihe anderer Sera gelang es, eine große Anzahl neuer spezifischer Bestandteile der menschlichen Blutkörperchen zu entdecken, obgleich bei einigen Seren häufig eine ähnliche Gruppierung, wie die den Bestandteilen A und B entsprechende, hervortrat. Da aber das Serum der meisten Tierarten — nur Schimpansenserum verhielt sich wie menschliches — mehrere spezifische Agglutinine mit besonderen Beziehungen zum Blute ganz bestimmter Personen aufweist, erwarten die Verff. von einem weiteren Ausbau des Verfahrens, daß es geeignet sein werde, sogar die Wiedererkennung eines einzelnen Individuums durch die Eigenart seines Blutes zu ermöglichen und, falls die Vererbung auch aller dieser Bestandteile nach der Mendelschen Regel verläuft, bei festgestellter Mutter die Paternität unter den in Betracht kommenden Männern nachzuweisen.

Baecher (Wien).

Präzipitation.

514. Geissler, Eine Eiweißreaktion im Blute Geisteskranker. [Psych. Klinik d. Kölner Akad. f. prakt. Med.] (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 14, p. 785.)

Ausgehend von den bekannten Befunden Muchs, der bei gewissen Geisteskranken eine „Hemmungsreaktion" des Serums feststellte, der allerdings die Spezifität fehlt, gelangte Verf. zu der Frage, ob nicht im Blute und Liquor solcher Kranker Zerfalls- und Umbauprodukte der Nervensubstanz, zwar nicht chemisch, aber biologisch nachweisbar wären. Solche

Generated on 2019-01-12 18:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Substanzen waren aber nicht analog den „Wassermannschen Antikörpern" zu deuten — es finden sich auch keine spezifischen Antigene in den Organextrakten — G. versuchte daher, sie als Antigene zur Erzeugung spezifischer Antikörper (Präzipitine) zu verwenden, indem er Kaninchen mit dem Serum von bestimmten Geisteskranken wiederholt spritzte. Mit der Präzipitinreaktion sollte der Nachweis erbracht werden, ob sich nach Behandlung mit dem Serum bestimmter Krankheitsformen besondere Antikörper bilden — außer den Antikörpern des gewöhnlichen Menschenserumeiweißes — als Reaktionsprodukte einer besonderen Eiweißart, sozusagen eines „Eiweißfremdkörpers". Zur Verfeinerung der Präzipitinreaktion versuchte G. die vorherige Absättigung der Normalpräzipitine im Psychosenantiserum durch normales Menschenserum und der Normalantigene des Psychosenantigens durch Normalantiserum, und fand bei Vereinigung der beiden abgesättigten Flüssigkeiten Präzipitatbildung, die er auf die spezifischen Substanzen bezieht. (Die technischen Voraussetzungen dieser Versuchsanordnung sind wohl etwas zweifelhaft, bei der sogenannten Absättigung war möglicherweise sogar ein Ueberschuß der zugefügten Substanz erzielt worden, und die Reaktion erfolgte einfach zwischen dem überschüssigen [Normal-]Menschenserum und dem ebenfalls überschüssigen [Normal-]Antiserum, Ref.) Ferner hat G. die erfolgte Präzipitation durch die damit verbundene Komplementablenkung deutlicher sichtbar zu machen versucht, und zwar ebenfalls nach versuchter „Absättigung" der Normalantigene und -antikörper.

Die Reaktion (Präzipitation, resp. Komplementablenkung) war ausschließlich positiv zwischen Katatonie-Antiserum und den Seren (Antigenen) von Katatonikern, resp. zwischen dem Hebephrenie-Antiserum und den Seren solcher Kranken, überdies aber schwächer zwischen Katatonie-Antiserum und Hebrephreniker-Antigenen, nicht aber umgekehrt. Mit den Seren von anderen Geisteskranken, körperlich Kranken oder Gesunden gaben weder diese Antisera, noch die Antisera gegen Dementia paranoides die Reaktion.

G. kommt auf Grund seiner Versuche ungefähr zu folgenden Schlußfolgerungen: Im Blutserum von Geisteskranken mit Hebephrenie und Katatonie zirkulieren scheinbar eiweißartige Substanzen, welche dem Serum geistig Gesunder artfremd, untereinander aber zum Teil artgleich sind. Diese beiden Psychosen scheinen also nach den Resultaten der Serodiagnostik enger zusammengehörig. Baecher (Wien).

515. Schmidt, W. A., Einige Versuche über die Geschwindigkeit der Inaktivierung (Denaturierung) der präzipitablen Substanz durch Alkalien. [Chem. u. gerichts-chem. Abt. der Government School of Medicine in Cairo.] (Biochem. Zeitschr., Bd. 24, 1910, Heft 1—2, p. 45—52.)

Vergleichende Versuche über die Denaturierungsgeschwindigkeit von Pferdeserumeiweiß durch Natronlauge, Natriumkarbonat und Ammoniak, gemessen an der Fähigkeit der Lösung, noch mit präzipitierendem Serum zu reagieren.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

In den Gemischen war das Serum in einer Konzentration von 1:10, die Alkalien in einer Konzentration von $^1/_2$—$^1/_{100}$ normal vorhanden; die Gemische standen bei Zimmertemperatur (25—30° C); nach bestimmten Zeiten wurde eine gemessene Menge auf das 10-fache verdünnt, mit verdünnter Essigsäure bis zur schwach alkalischen Reaktion neutralisiert und 2 ccm davon mit 10 Tropfen präzipitierenden Serums versetzt. Am folgenden Tage nach dem Absetzen der Flocken wurde die Niederschlagsmenge verglichen mit der einer entsprechenden Kontrollösung ohne Alkalizusatz und das Resultat in Prozenten dieser Niederschlagsmenge ausgedrückt. Die über dem Niederschlag stehende Flüssigkeit war jeweils völlig klar.

Natronlauge zerstört die Reaktionsfähigkeit sehr schnell: bei einem Gehalt daran, der einer $^1/_2$ Normal-Natronlauge entspricht (= 2 Proz.), wurden nach 15 Minuten Einwirkung nur noch Spuren durch präzipitierendes Serum ausgefällt; bei $^1/_{20}$ Normal-Natronlauge (0,2 Proz.) betrug die Niederschlagsmenge nach einer Stunde 20 Proz., nach 7 Stunden 5 Proz., nach 24 Stunden nur noch Spuren; bei $^1/_{100}$ Normal-Natronlauge wurde nach 2 Stunden noch 90—100 Proz., nach 24 Stunden noch 80 Proz. Niederschlag gebildet.

Dagegen übten weder Soda noch Ammoniak in $^1/_2$ Normallösung bei Zimmertemperatur innerhalb 24 Stunden eine nennenswerte Wirkung aus. Wurden aber die Gemische $^1/_2$ Stunde lang auf 70° erwärmt, so sank die Reaktionsfähigkeit schnell: bei $^1/_{14}$ Normal-Sodalösung (= 1 Proz.) wurde keine Niederschlag gebildet, bei $^1/_{28}$ Normallösung (0,5 Proz.) 10—20 Proz., bei $^1/_{70}$ Normallösung (0,2 Proz.) 60—80 Proz.; dagegen reagiert ohne Sodazusatz unter sonst aber gleichen Bedingungen auf 70° erwärmtes Serum fast ebensogut, nur etwas langsamer mit präzipitierendem Serum. Bei dem auf 70° erwärmten, mit Soda versetzten Serum erfolgte die Abscheidung des Präzipitates nur unvollständig.

Aus den Versuchen geht hervor, daß bei gleicher Temperatur die Inaktivierungsgeschwindigkeit des Eiweißes durch Alkalien nur von der Hydroxylionenkonzentration abhängt. Hailer (Groß-Lichterfelde).

Opsonine — Phagocytose.

516. Hamburger, H. J., und Haan, J. de, Zur Biologie der Phagocyten. VI. Wirkung von Erdalkalisalzen auf die Phagocytose (Ca, Ba, Sr, Mg). [Physiol. Inst. Univ. Groningen.] (Biochem. Zeitschr., Bd. 24, 1910, Heft 6, p. 470—477.)

Kleine Mengen Calciumsalze bewirken bedeutende Steigerung der Phagocytose. Rufen auch die anderen Erdalkali-Ionen eine Beschleunigung der Phagocytose hervor? Ist die Wirkung demnach zurückzuführen auf die den zweiwertigen Kationen entsprechende bedeutende elektrische Ladung, oder hat das Calcium eine spezifische Wirkung?

Angewandt wurde zur Aufschwemmung der Leukocyten 0,9-proz. Kochsalzlösung für sich und mit Zusatz von 0,05 Proz. Chlorcalcium bezw. 0,11 Proz. Chlorbaryum bezw. 0,06 und 0,12 Proz. Chlorstrontium (d. h.

Generated on 2019-01-12 18:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

die Erdalkalimetalle in isotonischen Lösungen). Die Versuche ergaben, daß weder Calcium- noch Strontiumsalze einen befördernden Einfluß auf die Phagocytose ausüben. Besonders deutlich wurde der Unterschied, als Leukocyten verwendet wurden, die durch 24 Stunden Stehen in 0,9-proz. Kochsalzlösung ziemlich gelähmt waren: während in der Kochsalzlösung mit und ohne Zusatz von Baryum- und Strontiumchlorid höchstens 6 Proz. der Leukocyten die zugesetzte Kohle aufnahmen, erfolgte die Aufnahme unter dem Einfluß des Calciumchlorids bei 49 und 50 Proz. der Phagocyten.

Magnesiumchlorid (Zusatz 0,05 Proz.) nahm eine Mittelstellung ein: eine Steigerung der Aufnahmefähigkeit für Kohle war unverkennbar, sie erreichte aber nie die durch Calciumchlorid bewirkte.

Die Wirkung des Calciums war demnach eine spezifische.

Die Versuche werden fortgesetzt. Hailer (Groß-Lichterfelde).

517. Hamburger, H. J., und Haan, J. de, Zur Biologie der Phagocyten. V. Einwirkung isosmotisch-isotonischer und anisotonischer Halogensalzlösungen. [Physiol. Inst. Univ. Groningen.] (Biochem. Zeitschr., Bd. 24, 1910, Heft 3—5, p. 304—318.)

Aenderungen des Serums im Wasser- und Salzgehalt setzen das phagocytäre Vermögen wesentlich herunter, ein Zusatz von 0,1 Proz. Kochsalz z. B. um 17 Proz. Bei den vorliegenden Versuchen wurden isosmotisch-isotonische und isosmotisch-anisotonische Lösungen von Chlor-, Brom- und Jodnatrium hinsichtlich ihres Einflusses auf die Phagocyten untersucht. Fluornatrium schädigt die Phagocyten.

Zu den Versuchen wurden Pferdeblutleukocyten verwandt, die nach dem Verfahren von E. Hekma in isotonischer Kochsalzlösung mit Natriumzitratzusatz aufgefangen und gewaschen wurden. Nach der Vermischung mit Kohle wurde die Leukocytenaufschwemmung $^1/_2$ Stunde lang unter zeitweisem Aufschütteln bei Körpertemperatur gehalten, dann in eine Kugelpipette aufgesaugt und gut vermischt; daraus wurden dann die Präparate hergestellt.

In isosmotisch-isotonischen Lösungen von Chlor- und Bromnatrium ist das phagocytäre Vermögen annähernd das gleiche, in einer isotonischen Jodnatriumlösung aber hört es fast völlig auf.

Durch anisotonische Salzlösungen wird das phagocytäre Vermögen stark herabgesetzt, und zwar durch Aenderung des Wassergehalts und der chemischen Zusammensetzung der Phagocyten, die durch einen Ionenaustausch herbeigeführt wird.

Der Grad der Beeinträchtigung des phagocytären Vermögens durch den Ionenaustausch wird bedingt durch den Umfang des Austausches und die Art der eingetretenen Ionen. Je stärker anisotonisch die Salzlösung ist, desto stärker ist der Austausch; bei einer dem Blutserum isotonischen Salzlösung ist er minimal, macht sich aber bei Jodnatrium immer noch bemerkbar. Hailer (Groß-Lichterfelde).

Generated on 2019-01-12 18:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Anaphylaxie.

(Vergl. auch Ref. No. 523, 529.)

518. **Fukuhara, Y., Ueber Anaphylaxie.** (Vortrag, gehalten in der Sektion f. Hyg., Bakteriol. u. Epidemiologie vom III. Japan. Mediziner-Kongr. in Osaka, 1910.)

1. Die neu entstehenden sessilen Zellrezeptoren werden durch verschiedene Bedingungen einer Aviditätsveränderung unterzogen:

a) Aviditätssteigerung, b) Aviditätsverminderung:

2. Die Ueberempfindlichkeit kommt in zwei Formen zum Ausdruck:

a) Einfache Uebermpfindlichkeit: wird nur durch die Aviditätssteigerung der sessilen Rezeptoren hervorgerufen, z. B. Arsen- oder Alkaloidüberempfindlichkeit.

b) Komplizierte Ueberempfindlickeit wird nicht nur durch die Aviditätssteigerung, sondern auch durch das Vorhandensein komplementophiler Gruppierungen in den neugebildeten Rezeptoren hervorgerufen. Die Komplementbindung beschleunigt die Giftwirkung der toxophoren Gruppierungen der Antigene. Dazu gehört die sogenannte Eiweißanaphylaxie. Die frei werdenden Rezeptoren (sogenannte Reaktionskörper) werden im eigenen sowie im fremden Tierkörper verteilt. Die Verteilung der Reaktionskörper veranlaßt die Generalisiernng der lokalisierten Ueberempfindlichkeit (z. B. Tuberkulosereaktion außer dem Tuberkuloseherd) einerseits und die passive Anaphylaxie anderseits.

3. Die intestinale Sensibilisierung ist nicht konstant und nicht regelmäßig. Es kommen einige gekreuzte Reaktionen vor. Bei dem Studium der Fütterungsanaphylaxie muß die Giftwirkung der tierischen Nahrungen an Versuchstieren berücksichtigt werden. Junge Tiere gehen meist im Laufe der Fütterung unter Nephritis zugrunde. Autoreferat.

519. **Tscharnotzky, A., Anaphylaxie.** Dissertat. Moskau. [Bakteriolog. Institut d. Univ. Moskau.] (Refer. d. Charkoff. Mediz. Journ. von Obrasoff, Bd. 9, 1910, Heft 4.)

Eine gründliche Uebersicht über 100 Arbeiten und eigene Versuche und Nachprüfungen an über 300 Meerschweinchen.

Es erwies sich unter anderem, daß die empfindlichste Applikationsweise zum Erzeugen der Anaphylaxie die intrakranielle, dann erst die intraperitoneale und an letzter Stelle die subkutane Methode zu nennen sind. Zur Frage nach der Spezifität der Anaphylaxie zeigt der Verf., daß Meerschweinchen, die mit Hühnereiweiß sensibilisiert wurden, sich Pflanzeneiweiß gegenüber als viel empfindlicher verhielten als dem Stoff gegenüber, mit dem sie vorbehandelt waren. J. Schereschewsky (Göttingen).

520. **Krause, Allen K., Studies in passive or transferred anaphylaxis.** [Saranac Laborat. for the Study of Tubercul.] (Journ. of med. Res., 1910, April, No. 119, p. 257.)

Yamanouchi hatte gezeigt, daß man durch Injektion von Blut und Serum von tuberkulösen Menschen gesunde, junge Kaninchen gegenüber

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Tuberkulin sensibilisieren kann. Darin lag die Möglichkeit einer diagnostischen Reaktion. Verf. fand aber bei seinen Nachprüfungen, daß junge Kaninchen, wenn man sie intravenös mit Extraktemulsionen des Tuberkelbacillus injiziert, Vergiftungserscheinungen zeigen, die man klinisch nicht von denen der Anaphylaxie unterscheiden kann. Er glaubt deswegen, daß die Yamanouchische Reaktion zu unsicher in ihren Ergebnissen sei, um diagnostisch verwendet werden zu können.

H. Dold (Gr.-Lichterfelde).

Hämolyse.

(Vergl. auch Ref. No. 499, 500, 501.)

521. Bang, Ivar, Kobragift und Hämolyse, 3. Mitteilung. [Med.-chem Inst. d. Univ. Lund.] (Biochem. Zeitschr., Bd. 23, 1910, Heft 6, p. 463—498.)

Behandelt die Rolle der Aktivatoren für die Kobrahämolyse, namentlich des Lecithins (Handelslecithin). Reines Lecithin ist ganz unwirksam, und das Handelslecithin verdankt nicht seinem Gehalt an Lecithin, das darin überhaupt nicht als native Verbindung vorkommt, seine aktivierende Wirkung, also auch nicht einem Kobralecithid im Sinne Kyes. Vorliegende Untersuchung befaßt sich aber nicht mit der Natur des aktivierenden Bestandteils des Handelslecithins, sondern nur mit dem Mechanismus der Aktivatorwirkung, der in Rohrzucker- und Salz- und Säurelösungen untersucht wird.

Die Methodik war dieselbe wie in den früheren Versuchen; 0,1-proz. Lösungen des Agfalecithins in 10-proz. wässerigem Methylalkohol oder in 8-proz. Rohrzuckerlösung; Kobragiftlösung immer frisch bereitet mit Wasser oder 8-proz. Rohrzuckerlösung, nie Glyzerinlösung. In welcher Reihenfolge Blut, Gift, Lecithin und Salz angewandt wurden, war für das Ergebnis gleichgültig; angewandt wurde Kalbsblut; ausreichende Kontrollversuche.

Versuche in Rohrzuckerblutlösung. Es ist dabei zu beachten, daß die in den Blutkörperchen enthaltene Kohlensäure durch Kaliumchromat entfernt (sonst Hemmung der Giftwirkung) und daß frisches oder durch Alkali reaktiviertes Blut verwendet wird.

Die Versuche ergaben, daß Lecithin auch bei der Hämolyse des Rohrzuckerblutes als Aktivator dient; die Aktivierung steht dabei in einem bestimmten Verhältnis zur Empfindlichkeit des Rohrzuckerblutes, indem bei wenig empfindlichem Blut die Aktivierung gering ist und umgekehrt; im allgemeinen wird durch die Gegenwart von Lecithin eine 9—10 mal größere Wirkung als durch Gift allein bewirkt; eine an sich unzureichende Menge Kobragift kann also bei Gegenwart von Lecithin hämolytisch wirken. Eine Reaktivierung von durch längeres Stehen gegenüber Kobragift unempfindlich gewordenem Blut bewirkt Lecithinzugabe aber nicht.

Eine Reihe von Versuchen, die zum Studium des Mechanismus der Aktivierung unternommen wurden, ergaben, 1) daß mit Lecithin allein behandelte Blutkörperchen trotz reichlicher Lecithinaufnahme gegen nachträglich zugesetztes Kobragift viel weniger empfindlich sind, als wenn Kobra-

Generated on 2019-01-12 18:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

gift mit dem Lecithin zusammen zugesetzt wird, 2) daß aber sowohl die in Lösung gebliebene als die absorbierte Lecithinmenge von Bedeutung ist, da das Kobragift sowohl außerhalb wie in den Blutkörperchen mit dem Aktivator reagiert. Verf. folgert daraus, daß bei der Rohrzuckerbluthämolyse die gelöst gebliebene Lecithinmenge die Ueberführung des Giftes auf die Blutkörperchen befördert und daß dem von den Erythrocyten aufgenommenen Lecithin die eigentliche Aktivierungswirkung zukommt. Die Möglichkeit, daß die Aktivierung zustande komme durch eine Summation der Einzelwirkungen der beiden hämolytischen Agenzien, durch eine Erhöhung der Giftaufnahme durch die Lecithingegenwart, durch eine Arrosion der Lipoidmembran oder eine Erhöhung der Durchlässigkeit für Salze hält Verf. für ausgeschlossen.

Versuche in Salzlösungen. Kochsalzblut wird nicht durch Kobragift allein hämolytisch, weil in den Erythrocyten Salzsäure entsteht und auch in kohlensäurefreien Blutkörperchen durch das Salz die Giftaufnahme verhindert wird. Bei Lecithinzusatz aber ist die Hämolyse des Kochsalzblutes ebenso stark wie die des Rohrzuckerblutes, gleiche Gift- und Lecithinmengen vorausgesetzt, und durch Verdoppelung der Lecithinmenge kann die Salzhemmung ganz eliminiert werden. Verf. schließt aus den Versuchen, daß das Gift Affinität zum Salz und zum Lecithin besitze und daß die gegebene Hemmung der Verteilung des Giftes zwischen beiden entspreche.

Während frühere Versuche des Verf. zeigten, daß Salzgegenwart — ohne Aktivator — die Giftaufnahme verhindere, geht aus diesen Versuchen hervor, daß Gift bei Gegenwart von Salz und Lecithin auch dann aufgenommen wird, wenn keine Hämolyse eintritt.

Verf. erklärt sich die Wirkung des Lecithins nun folgendermaßen: Das Gift wird zunächst gebunden von dem Alkali der Lipoidmembran; diese Bindung ist reversibel und ohne Einfluß auf die Permeabilität der Erythrocyten; nach Entfernung des Giftes sind die Blutkörperchen unverändert. Von diesem ersten Rezeptor, dem Alkali, geht dann das Gift auf einen zweiten Rezeptor über, und diese Verbindung löst die Hämolyse des Blutes aus; die Ueberführung vom ersten zum zweiten Rezeptor bewirkt nun das Lecithin; diese Bindung bewirkt gewisse Aenderungen der Zusammensetzung der Lipoidmembran, die vermehrte Permeabilität für Salze zur Folge haben. Hailer (Groß-Lichterfelde).

522. Foà, P., Note di ematologia. (Pathologica, 1910.)

Im Anschluß an eine Reihe experimenteller Untersuchungen über die Beeinflussung der blutbildenden Organe berichtet Foà auch über Immunisierung mit Milzextrakten an Kaninchen und Meerschweinchen. Die so gewonnenen splenotoxischen Sera entfalten bei den genannten Tierarten zunächst eine hämolytische Wirkung, auf welche Regeneration der Knochenmarks- und Milzelemente folgt. Dieselbe bezieht sich hauptsächlich auf den erythropoëtischen Anteil dieser Gewebe, wobei ganz regelmäßig auch eine vermehrte Bildung basophiler Myelocyten sich beobachten läßt. Beim Vergleiche mit menschlichen Erkrankungen kommt das Bild der Wirkung

Generated on 2019-01-12 18:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

des splenotoxischen Immunserums bei Kaninchen und Meerschweinchen am nächsten der Anaemia splenica infantum. Beim Hunde bewirkt das für dieses Tier gewonnene Splenocytotoxin weniger Milzvergrößerung, sondern agglutiniert die roten Blutkörperchen, ohne daß sich jedoch daran Hämolyse schließen würde. Bei intravenöser Injektion des Immunserums zeigen die Hunde Anämie, bei welcher der Hämoglobinwert nicht gleichen Schritt hält mit der Abnahme der Zahl der Erythrocyten. Zudem bestehen beim Hunde so bedeutende individuelle Differenzen in der Wirkungsweise des Splenotoxins, daß, wie Verf. hervorhebt, erst eine größere Anzahl von Versuchen sichere Schlüsse gestatten werden. Joannovics (Wien).

Tuberkulose-Immunität.

(Vergl. auch Bücherbespr. 4, 5; Ref. No. 518, 520, 544, 552.)

523. Escherich, Th., Ueber Indikationen und Erfolge der Tuberkulintherapie bei der kindlichen Tuberkulose. [Aus d. Wien. Universitäts-Kinderklinik.] (Wien. klin. Woehenschr., 1910, No. 20, p. 724.)

Der wesentliche Inhalt dieser Ausführungen ist folgender:

1) Das Tuberkulin ist nicht, wie man ursprünglich glaubte, ein allopathisches, toxinbindendes oder bacillentötendes Heilmittel. Es ist vielmehr das mit mehr oder weniger Leibessubstanz gemengte, spezifische Toxin der Krankheitserreger selbst, also ein isopathisches Mittel, das nur indirekt durch die Auslösung reaktiver Vorgänge von seiten des Organismus den Krankheitsverlauf zu beeinflussen imstande ist.

2) Die spezifische Wirkung des Tuberkulins kommt nur in dem durch vorausgegangene Infektion allergesierten Organismen zustande. Dieselbe ruft an der Applikationsstelle, sowie in der Umgebung der tuberkulösen Herde eine entzündliche Reaktion hervor, welche dureh das Zusammentreffen des Tuberkulins mit dem anaphylaktischen Reaktionskörper ausgelöst und bei größeren Tuberkulinmengen von fieberhaften Allgemeinerscheinungen begleitet wird. Die Einverleibung kleinster Dosen von Tuberkulin bringt eine nachweisbare Vermehrung des Reaktionskörpers hervor, während große Dosen eine Verminderung und völliges Schwinden desselben zur Folge haben, wie aus dem negativen Ausfall der Kutanprobe hervorgeht. Gleichzeitig damit kommt es zu einer vermehrten Bildung tuberkulinbindender Antikörper, wohl auch zu einer cellulären Immunität der Körperzellen gegenüber dem Tuberkulotoxin.

3) Die therapeutische Verwendung des Tuberkulins kann in mehrfacher Weise erfolgen. Die Verwendung großer, fieberhafte Reaktionen hervorrufender Dosen ist im allgemeinen zu vermeiden. Dagegen kann durch die Applikation anfangs kleiner, dann langsam unter Vermeidung von Allgemeinreaktionen wachsender Mengen eine Steigeruug der örtlichen Entzündung sowie eine Beschleunigung der Immunisierungsvorgänge (Bildung von Antikörpern) hervorgebracht werden, welche den Ablauf der Krankheit in günstigem Sinne beeinflußt. (Immunisierende Methode.)

– Eine andere Art der Tuberkulinbehandlung besteht darin, daß durch Injektion kleinster Mengen, welche ohne wesentliche Steigerung durch

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

längere Zeit, am besten in Etappen gegeben werden die für die Abwehr der Infektion bestimmten Reaktionen des Körpers zu erhöhter Tätigkeit anregt werden, in ähnlicher Weise wie dies bei der Spontanheilung der Fall ist. Dabei kommt in erster Linie der anaphylaktische Reaktionskörper in Betracht. (Anaphylaktische Methode.)

4) Die erstgenannte, immunisierende Methode kommt, wie die aus den Lungenheilstätten vorliegenden Berichte zeigen, bei der Lungentuberkulose des Erwachsenen sowie bei den vorgeschrittenen Fällen des späteren Kindesalters mit Vorteil in Verwendung. Dagegen eignet sich die anaphylaktisierende Methode für die so zahlreichen Fälle von chronischen, in den Anfangsstadien befindlichen oder auch klinisch nur durch toxische Allgemeinerscheinungen und den positiven Ausfall der Kutanproben erkenntlichen latenten Tuberkulosen, bei denen der Organismus durch die exzitierende Wirkung der kleinsten Tuberkulindosen zu einer energischen Reaktion angeregt werden soll.

5) Die letztere ist, da sie sich der in der späteren Kindheit so häufigen Spontanheilung nähert und eine Schädigung des zarten Organismus gänzlich ausschließt, die für das Kindesalter besonders geeignete Methode. Es kommt ihr nicht nur ein kurativer, sondern wahrscheinlich auch ein prophylaktischer Wert gegen später auftretende Rezidive zu.

6) Voraussetzung für das Gelingen der Behandlung ist das Fehlen schwerer anatomischer Veränderungen und ein relativ guter Kräftezustand, da sie in erster Linie stimulierend auf die Reaktionsvorgänge im Organismus einwirken soll. Es sind daher bei dieser, wie bei jeder Behandlung der Tuberkulose gleichzeitig die altbewährten Heilmittel: die Liege-, Mast-, Luft- und Lichtkur in Anwendung zu ziehen. v. Eisler (Wien).

524. Paterson, Robert C., A report on the use of „antiformin" for the detection of tubercle bacilli in sputum, etc. (Journ. of med. Res., 1910, April, No. 119, p. 315.)

Verf. hat mit dem von Uhlenhuth und Xylander in die Praxis eingeführten Antiformin bei der Untersuchung auf Tuberkelbacillen die besten Erfahrungen gemacht. Die Antiforminmethode ist seiner Ansicht nach eine einfache, billige und wirksame Methode zum Nachweise spärlicher Tuberkelbacillen im Sputum, Harnsediment, Eiter und Blute. Da Antiforminlösungen die gewöhnlichen Begleitbakterien des tuberkulösen Sputums abtöten, während sie die Tuberkelbacillen intakt lassen, so eignet sich das Antiformin auch zur Isolierung und Kultivierung von TB. aus Sputum und macht Impfversuche mit tuberkulösem Sputum sicherer, da es die Gefahr einer Septikämie durch die Begleitbakterien ausschließt.

H. Dold (Gr.-Lichterfelde).

525. Krause, A. K., Note on the acquired general sensitiveness of normal guinea-pigs to tuberculo-protein as a result of preliminary intradermic injections. (Journ. of Med. Res., 1910, April, No. 119, p. 275.)

Drei normale Meerschweinchen, die intrakutan 0,2 ccm eines wässerigen, filtrierten Tuberkelbacillenextraktes (in 2 Dosen von je 0,1 ccm in einem

Generated on 2019-01-12 18:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Intervall von 2 Tagen) erhalten hatten, zeigten eine starke allgemeine Ueberempfindlichkeit für das TB.-Protein, das nach einer Inkubationsperiode von 14 bezw. 40 Tagen postorbital eingespritzt wurde. Aus diesen Experimenten ergibt sich die Erwägung, ob nicht die verschiedenen, bei Menschen üblichen diagnostischen, kutanen Tuberkulinreaktionen gelegentlich nichttuberkulöse Individuen für eine nachfolgende allgemeine Tuberkulinreaktion (z. B. die subkutane) überempfindlich machen, wenn eine solche Inkubationszeit zwischen den beiden Reaktionen liegt.

H. Dold (Gr.-Lichterfelde).

526. Trudeau, E. L., The effect of the administration of preparations of tuberculous lymph glands on experimental tuberculosis. (Journ. of med. Res., 1910, April, No. 119, p. 277.)

Meerschweinchen, die mit Material von homologen, tuberkulösen Drüsen vorbehandelt waren, erwiesen sich nicht als immun gegen nachträgliche, experimentell erzeugte, tuberkulöse Infektion. Ebenso erlagen Meerschweinchen der experimentellen tuberkulösen Infektion, obwohl sie mit verhältnismäßig frischem, filtriertem Extrakt von homologen, tuberkulösen Drüsen vorbehandelt waren. Es muß jedoch zugegeben werden, daß die Tiere mit einer nur geringen Zahl von Dosen eines sehr verdünnten Extraktes behandelt worden waren. Bei den Versuchen, Meerschweinchen durch Vorbehandlung mit dem Extrakt von menschlichen tuberkulösen Drüsen gegen eine nachträgliche experimentelle tuberkulöse Infektion zu schützen, ergaben sich widersprechende Resultate. Einige der so behandelten Tiere schienen eine gewisse Immunität erworben zu haben, andere zeigten aber keine Spur von vermehrter Resistenz gegenüber der tuberkulösen Infektion.

H. Dold (Gr.-Lichterfelde).

527. Baldwin, E. R., A contribution to the question of cattle immunization and the transformation of the human into the bovine type of tubercle bacillus. (Journ. of med. Res., 1910, April, No. 119, p. 301.)

Aus den Versuchen, die an 2 Rindern angestellt wurden, ergab sich, daß virulente TB.-Kulturen, die direkt aus menschlichem Sputum gezüchtet worden waren, eine aktive Tuberkulose beim Rinde erzeugen können, wenn man sie intravenös verimpft. Die Krankheit ist zwar im allgemeinen lokalisiert und vermag auszuheilen; sie bedeutet aber doch immer eine gewisse Gefahr, die es unratsam erscheinen läßt, mit solchen Methoden Rinder zu immunisieren. Man muß mit der Möglichkeit rechnen, daß die Krankheit beim Rinde nach einem Latenzstadium später wieder aktiv werden kann, infolge von Geburten, Laktation, Trauma usw. Ferner zeigten die Versuche, was besonders in Hinsicht auf die neuesten Typenumwandlungsversuche von Eber interessant ist, daß Tuberkelbacillen vom Typus humanus, trotzdem sie 19 Monate lang im Körper der Rinder verweilt und sich dort wahrscheinlich auch vermehrt hatten, ganz ihren ursprünglichen Charakter, besonders auch bezüglich Virulenz für Meerschweinchen und Kaninchen und der dem Typus humanus eigentümlichen Säureproduktion in Bouillonkulturen beibehielten.

H. Dold (Gr.-Lichterfelde).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

528. Much, Tuberkuloseimmunität und Tuberkulinreaktion. [Sitz. d. biolog. Abt. d. Aerztl. Ver. Hamburg v. 30. XI. 1909.] (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 5.)

529. Deyke und Much, Das Problem der Immunisierung gegen Tuberkulose im Tierversuch. [Sitz. d. biolog. Abt. d. Aerztl. Ver. Hamburg, v. 30. XI. 1909.] (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 5, p. 270.)

Much entwickelt folgende Theorie der Immunität bei Tuberkulose; Die von ihm und Deyke mit dem Impfstoff Tb-L immunisierten Meerschweinchen waren nur gegen Infektion mit geringen Dosen geschützt. Es waren nämlich spezifische, Tuberkelbacillen auflösende Stoffe entstanden, diese setzen die übrigen giftigen Bestandteile erst in Freiheit, wodurch die Phänomene der Ueberempfindlichkeit entstehen. Bei geringer Dosis überwindet das Tier die Vergiftung, bei größerer erliegt es ihr akut, aber nicht einer Tuberkuloseausbreitung wie die Kontrolltiere. Je höher immunisiert ein Tier ist, desto akuter stirbt es. Gegen massige Infektion muß man gleichzeitig auch gegen die Gifte immunisieren. Auch die Tuberkulinreaktion steht mit spezifischen lösenden Immunstoffen in Zusammenhang. Die Versuche von Much und Kleinschmidt mit Nastin an Leprakranken zeigen, daß auch gegen dieses reine Neutralfett komplementbindende Antikörper gebildet werden, aber nur von Leprakranken, es muß nämlich der Fettkörper im Bestandteil der Leibessubstanz des betreffenden Erregers sein. Ebensolche Verhältnisse wurden für das Chaulmoograöl festgestellt und scheinen auch beim Tuberkulin vorzuliegen,' da Gesunde keine Antikörper gegen dieses bilden. Eine wichtige, wirksame Substanz im Tuberkulin muß ein solcher Fettkörper sein.

Deyke berichtet über die diesen Auffassungen zugrunde liegenden, sowie die auf sie basierten Versuche, Tiere gegen Tuberkulose zu immunisieren. Diese gehen von zwei Tatsachen(?) aus: 1) Toxine spielen für die Immunisierung keine Rolle, sondern durchkreuzen sie. (Rinder lassen sich mit für sie fast avirulenten Menschentuberkelbacillen, Bovovaccin Behrings, immunisieren.) 2) Nur aufgeschlossene Tuberkelbacillen wirken immunisierend (Immunität tuberkulöser Meerschweinchen). Von den auf chemischem Wege erhaltenen Substanzen ergeben einerseits die Neutralfette, andererseits die Eiweißkörper, diese aber nur nach Mischung mit Nastin, Immunitätserscheinungen an Meerschweinchen. Ebenso erhält man gelöste Substanzen, deren Toxizität aufgehoben ist, durch Hirnemulsion, Lecithin, Cholin, Neurin und Tetramethylammoniumhydrat. Die mit Lecithin aufgeschlossenen Tuberkelbacillen (Tb-L) wurden ebenfalls zu Immunisierungsversuchen verwendet. Während bloß mit Bacilleneiweiß behandelte Meerschweinchen wie Kontrolltiere eingingen, waren sowohl mit Nastin + Bacilleneiweiß, als auch mit Tb-L behandelte in einer überwiegenden Zahl der Fälle (⅞) partiell oder völlig immun, Immunisierungsergebnisse, wie sie bisher noch nicht beschrieben. Für die praktische Verwertbarkeit dieser Resultate für die Therapie ist die große Bedeutung der Toxine bei der Tuberkulose des Menschen ein Hindernis, da jene „die Immunität durchkreuzen". Es handelt sich daher noch um die Darstellung

Generated on 2019-01-12 18:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

des nativen Tuberkulosegiftes resp. eines wirksamen Antitoxins. Dagegen ist das allgemeine Problem, vor der Tuberkulose zu schützen, als lösbar erwiesen. Baecher (Wien).

530. Roth, Mitteilung über die Behandlung der Lungentuberkulose mit „JK." Spengler. [Georgenkrankenhaus Meiningen.] (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 6, p. 296.)

26 Fälle von schwerer Lungentuberkulose wurden behandelt und genau beobachtet, da solche nach den Angaben von Spengler die schönsten Erfolge versprechen. Die genau nach Vorschrift hergestellten Verdünnungen wurden, beginnend mit 1 Teilstrich der fünften, 3mal wöchentlich langsam steigend injiziert. Beobachtet wurden: Stichreaktionen (meistens), Temperaturreaktionen (bis 39, aber selten), geringere nervöse Erscheinungen bei Wiederaufnahme der Injektionen nach Unterbrechung, aber nie Angina oder Diarrhöe. Bei einigen Fällen deutliche Zu- und Abnahme des Sputums, doch kein Schwinden der Bacillen. 14 Fälle endigten entsprechend der Prognose letal, bei den anderen Besserung der katarrhalischen Symptome, insbesondere bei 2 beginnenden Fällen. Verf. hält demnach eine Beeinflussung schwerer Prozesse durch JK. für ausgeschlossen, eine geringe spezifische Wirkung sei nicht zu leugnen, doch wurden Heilerfolge bisher nicht erwiesen. Baecher (Wien).

531. Richter (Bonn), Bemerkungen zur spezifischen Therapie der Lungentuberkulose. (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 6, p. 296.)

Die Ausführungen bringen weder neue Tatsachen, noch neue Gesichtspunkte. Verf. versucht es, einer möglichst ausgedehnten Anwendung des Tuberkulins von seiten der praktischen Aerzte das Wort zu reden. Nach dem Urteil namhafter Kliniker sei das Tuberkulin wirklich ein Heilmittel gegen Lungentuberkulose. Insbesondere die Erfolge in den Lungenheilstätten, die es in immer größerer Zahl in ihren Heilplan aufnehmen, seien überzeugend. Bei beginnender Tuberkulose, deren Diagnose allerdings oft zu voreilig gestellt wird, soll der Praktiker ausnahmslos eine Tuberkulinkur in Vorschlag bringen, da sie eine ganz andere Gewähr des Erfolges biete, als das bloß hygienisch-diätetische Regime. Ferner sei die Fortführung der in den Anstalten stets nur begonnenen Therapie eine Aufgabe des praktischen Arztes. Dagegen sei die Durchführung derzeit noch nicht von jedem Praktiker zu fordern. Auf Grund entsprechender theoretischer Studien aber müsse schließlich das Tuberkulin ein integrierender Bestandteil des Arzneischatzes jedes Arztes werden. Baecher (Wien).

532. May (München), Ueber diagnostische Tuberkulininjektionen. (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 9, p. 480.)

Sowohl im eigenen Interesse des Kranken als auch in dem der Truppe ist es von größter Bedeutung, Tuberkuloseverdächtige, wie sie sich stets unter den Rekruten finden, rechtzeitig zu erkennen und zu entfernen. Auf Grund des Bacillennachweises gelingt es aber nur, die offenen Tuberkulosen festzustellen, bei den klinisch diagnostizierten geschlossenen Tuberkulosen, wie

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

bei Verdächtigen ohne ausreichenden Röntgen- etc. -Befund kommt zur Sicherung der Diagnose die subkutane Tuberkulininjektion in Betracht. Mit genau begrenzten Dosen ($^1/_{10}$—1 mg) und an sorgsam ausgewählten Fällen erwies sich diese als gefahrlos. Sie führt zur Abkürzung der Beobachtungsdauer, kann aber nur für die Lazarettbeobachtung in Frage kommen. Neben der allgemeinen Reaktion wurde stets das Auftreten einer Herdreaktion beobachtet. Baecher (Wien).

533. Dluski, Einige Bemerkungen über die spezifische Therapie der Tuberkulose. (Brauers Beitr. z. Klinik d. Tuberkul., Bd. 16, 1910, Heft 2.)

Lehnt auf Grund theoretischer Ueberlegungen und Vergleich von verschiedenen nicht vergleichbaren Statistiken die spezifische Behandlung ab. Löwenstein (Beelitz).

534. Dluski, Ueber die Anwendung des Beraneckschen Tuberkulins. (Brauers Beitr. z. Klinik d. Tuberkul., Bd. 16, 1910, Heft 2.)

Als Schüler Sahlis hat Verf. die Vorteile dieses Präparates schätzen gelernt; auf Grund der mit der Sahlischen Methodik erzielten Resultate kommt Dluski doch zu einer Empfehlung der spezifischen Behandlung, aber unter der Voraussetzung: primum non nocere.

Löwenstein (Beelitz).

535. Ellermann und Erlandsen, Das Gesetz der kutanen Tuberkulinreaktion und ihre Anwendung bei der Standardisierung des Tuberkulins. (Brauers Beitr., Bd. 16, 1910, Heft 1.)

In früheren Arbeiten haben die Verff. schon auf den „Tuberkulintiter des Organismus" hingewiesen und konstatiert, daß gesetzmäßige Beziehungen zwischen Tuberkulinkonzentration und Intensität der Hautreaktion bestehen. Sie benutzen diese Methode zur Auswertung des Tuberkulins, indem sie das zu prüfende Tuberkulin mit dem Standardtuberkulin am selben Menschen in verschiedenen Konzentrationen verimpfen, so daß an jedem Patienten 8 Impfungen notwendig sind. Löwenstein (Beelitz).

536. Fraenkel, E., und Much, Bemerkungen zur Aetiologie der Hodgkinschen Krankheit und der Leucaemia lymphatica. [Eppendorfer Krankenhaus.] (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 13, p. 685.)

In 10 Fällen von echter Hodgkinscher Krankheit wurden insbesondere mit Hilfe des Antiforminlösungsverfahrens der Organe 9mal antiforminfeste, granulierte Stäbchen gefunden, die sich morphologisch nicht von dem granulierten Tuberkulosevirus unterscheiden lassen und vermutlich eine sehr nahe verwandte Art darstellen. Die in 2 Fällen durch die Meerschweinchenpassage gelungene Züchtung von Tuberkulosebacillen in Reinkultur läßt nämlich die Erklärung zu, daß in den betreffenden Fällen neben den Hodgkingranulis auch echtes granuläres Tuberkulosevirus vorhanden war.

Auch in 5 Fällen von Leukaemia lymphatica wurden in den Drüsen

Generated on 2019-01-12 18:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

durch das Organlösungsverfahren, in einem Falle auch in der Tierpassage antiforminfeste, teilweise granulierte, aber plumpere Stäbchen aufgefunden, während bei myelogener Leukämie, Mediastinaltumor und in Carcinomdrüsen solche stets fehlten. Verff. halten auf Grund dieser Beobachtungen beide Erkrankungen für Infektionskrankheiten, die durch etwas verschiedene antiforminfeste, Gram-färbbare Stäbchen hervorgerufen werden.

Baecher (Wien).

537. Martin, Praktische Erfahrungen mit der intrakutanen Tuberkulinreaktion bei Schweinen und Rindern. (Brauers Beitr., Bd. 16, 1910, Heft 1.)

Die von Römer so dringend befürwortete Intrakutanreaktion hat sich hier vortrefflich bewährt. Bei 103 Schweinen hatte Martin kein einziges Fehlresultat aufzuweisen. Von 50 Rindern haben 34 positiv reagiert; mit Ausnahme eines einzigen erwiesen sich alle als tuberkulös.

Löwenstein (Beelitz).

538. Deyke, Zur Biochemie der Tuberkelbacillen. (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 12, p. 633.)

Verf. geht von den interessanten Feststellungen Muchs aus, der die von ihm entdeckte granuläre, nach Gram färbbare Form der Tuberkulosevirus als vollentwicklungsfähige, wahrscheinlich sogar als die ursprüngliche Form desselben nachwies. Allerdings finden sich dieselben Formen auch als Involutionsprodukte von größerer Resistenz, so bei teilweiser Bakteriolyse der nach Ziehl färbbaren Form. Von besonderer Bedeutung ist ihre schwere Färbbarkeit. Eine Analyse des chemischen Verhaltens der einzelnen Leibesbestandteile ergibt, daß 1) die säurefesten Bakterien ihre färberischen Eigenschaften der Imprägnierung ihrer gesamten Substanz mit freien Fettsäuren verdanken, 2) dagegen das Neutrelfett gerade die schwere Färbbarkeit beider Formen der Tuberkelbacillen bedingt, indem es dem Eindringen von Farbstoffen Widerstand leistet. In derselben Weise aber ist es der Hauptträger der außerordentlichen Resistenz. Das Verhalten der granulären Form erklärt sich durch das Fehlen freier Fettsäuren, während sie mit dem Neutralfett, Tuberkulonastin genannt, imprägniert sind. Eine völlige Bakteriolyse der Tuberkelbacillen, also auch dieser Reduktionsformen, setzt also die Auflösung sowohl der Albuminstoffe, als auch des Neutralfettes voraus. Dementsprechend gelang auch D. mit Much die Immunisierung von Tieren mit einer Kombination beider Substanzen, während sie gesondert unwirksam waren. Baecher (Wien).

539. Otten, Ueber die Herdreaktion bei der subkutanen Tuberkulinprobe und ihre Bedeutung für die Frühdiagnose der Lungenspitzentuberkulose. [Sitz. d. Med.-naturw. Ver. Tübingen v. 24. Jan. 1910.] (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 13, p. 721.)

Auf Grund der Erfahrungen der Tübinger medizinischen Klinik hält Verf. ausschließlich die Subkutanprobe für geeignet, durch das Auftreten einer Herdreaktion über die Aktivität einer Lungenspitzentuberkulose Auf-

Generated on 2019-01-12 18:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

schluß zu geben. Bemerkenswert ist die Häufigkeit der Herdreaktion bei suspekten Spitzenveränderungen (über 68 Proz. mit und ohne Allgemeinreaktion). Nachuntersuchungen nach längerem Intervall ergaben, daß trotz Heilstättenbehandlung bei zwei Drittel der Fälle mit Herdreaktion eine Verschlechterung des Befundes eingetreten war, während der Prozeß bei den Fällen, die nur Allgemeinreaktion, aber keine Herdreaktion ergeben hatten, stationär geblieben war, und zwar ohne Heilstättenbehandlung. Niemals wurde eine auch nur vorübergehende Schädigung durch die Herdreaktion beobachtet. Baecher (Wien).

540. Krannhals, Ueber Beeinflußbarkeit der lokalen Tuberkulinreaktionen durch akut fieberhafte Prozesse. [I. mediz. Abteil. des Stadtkrankenh. zu Riga.] (Münch. mediz. Wochenschr., 1910, No. 16, p. 836.)

Zunächst wurde die Ophthalmoreaktion bei 158 Fällen von Abdominaltyphus geprüft in Hinblick auf die Frage, ob hier eine Ueberempfindlichkeit gegen Bakterieneiweiß überhaupt besteht. Es ergab sich, daß diese Reaktion, noch mehr aber die Kutanreaktion während des Fiebers vorzugsweise negativ, nach dem Aufhören des Fiebers aber positiv ausfällt, oder, wenn beidesmal positiv, im Fieber schwächer als nachher. Beim Rekonvaleszenten entspricht aber der Prozentsatz positiver Reaktionen, soweit solche statistische Vergleiche zulässig sind, dem allgemeinen Durchschnitt. Gleiche Untersuchungen bezüglich des Recurrensfiebers zeigten bei der Ophthalmoreaktion keine so augenfällige Differenz zwischen fieberhafter und fieberfreier Zeit, wohl aber bei der Kutanreaktion. Einige wenige Prüfungen bei anderen fieberhaften Prozessen ergaben gleiches Verhalten: herabgesetzte, eventuell aufgehobene Reaktionsgeschwindigkeit der Bindehaut, noch mehr aber der äußeren Haut während der Dauer des Fiebers. Vermutungsweise wird dieses Verhalten mit Reizzuständen des myeloiden leukopoetischen Systems in Zusammenhang gebracht, die den Tuberkulinreaktionen entgegenwirken sollen, und auf das Parallelgehen von Polynukleose mit negativer, von Mononukleose mit positiver Reaktion hingewiesen. Baecher (Wien).

541. Steffen, Ueber die Behandlung der Lungentuberkulose mit Tebean. [Haus f. Lungenkr. v. Paul in Badenweiler.] (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 16, p. 838.)

Nach einer kritischen Beleuchtung der noch zweifelhaften Erfolge der spezifischen Therapie der Lungentuberkulose versucht Verf., die von ihm behandelten Fälle auf Grund der Fraenkel-Albrechtschen Einteilung zu klassifizieren. Wenn auch nur an einer kleinen Zahl (9 Fälle), dafür aber an ausschließlich prognostisch klaren, nämlich ungünstigen Fällen wurde das von Levy dargestellte Tebean (Tuberkelbacillenaufschwemmung in Galaktose) geprüft. Verf. begann von $^1/_{500}$—$^1/_{200}$ mg und stieg bis höchstens 1 mg, meist 0,1 mg innerhalb höchstens 3 Monaten mit 5—7-tägigem Intervall zwischen den Injektionen. Außer Schmerzhaftigkeit haben diese meist eine Temperatursteigerung und entsprechende subjektive Allgemeinerscheinungen zur Folge. Am selben oder folgenden Tag aber fällt die Temperatur lytisch zur Norm oder doch auf ein vorher nicht erreichtes

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Niveau. Bei Wiederholung kann es zur völligen Entfieberung kommen. Das therapeutische Resultat bei den „verlorenen Fällen" wird als günstig bezeichnet. 2 Fälle wurden vorzeitig abgebrochen, 1 nahm trotz Behandlung einen ungünstigen Verlauf, dagegen wurden 3 erheblich, wenn auch nur vorübergehend, gebessert, die 3 anderen sogar „geheilt". Ausführliche Wiedergabe der Krankengeschichten. Baecher (Wien).

542. Zahn, Ein neues Anreicherungsmittel für Tuberkelbacillen. [Med. Klinik der Univ. Straßburg.] (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 16, p. 840.)

Die Methode soll auch dem praktischen Arzte die Frühdiagnose erleichtern. Sie beruht darauf, daß Calciumchlorid eine sehr rasch zentrifugierbare, resp. sedimentierende, gleichmäßige, gut verstreichbare, ohne Schwierigkeiten zu fixierende und zu färbende Ausfällung erzeugt, die sich, unbeschadet der Brauchbarkeit des Präparates, in dicker Schicht auftragen läßt. Mit einem Minimum von technischen Vorrichtungen (Homogenisieren mit Natron- oder Kalilauge und Kochenlassen, Ausfällung mit einigen Kubikzentimetern Normalcalciumchloridlösung) läßt sich in 10—15 Minuten die bakteriologische Feststellung der Tuberkulose aus dem Sputum, aus Urin, Stuhl, Organen, Exsudaten durchführen und gelang wiederholt in solchen Fällen, wo dies mit den gewöhnlichen Sedimentierungsverfahren nicht möglich war. Vorteilhaft läßt sich das Verfahren auch mit der Antiforminmethode kombinieren, gegenüber der es den Vorteil bietet, daß mit nicht-virulentem Material gearbeitet wird. Baecher (Wien).

543. Aufrecht, Zur Anwendung des Tuberkulins bei Lungentuberkulose. [Sitzungsprot. d. Med. Gesellsch. Magdeburg.] (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 16, p. 881.)

A. hat schon 1891 über Resultate der Tuberkulinanwendung berichtet, die allerdings mit den von Koch empfohlenen großen Dosen bei Schwerkranken ungünstig waren. Daher wurde schon damals mit gutem Erfolge die Behandlung mit kleiner Anfangsdosis (0,1 mg jeden 2. Tag) angewendet, und zwar auch bei fiebernden Kranken. Seither ist A. zu noch kleineren Mengen übergegangen (0,025 mg Alttuberkulin steigend bis höchstens 0,1 mg, anfangs 2mal wöchentlich, dann alle 8 Tage, später monatelang alle 14 Tage) und hat damit bei vorher erfolglos Behandelten sehr günstige Ergebnisse erzielt. Nebenher wurden allerdings alle sonst erprobten Hilfsmittel angewendet. Das auffälligste Ergebnis war das rasche Schwinden selbst umfangreicher Dämpfungsherde, während solche nach großen Tuberkulindosen gerade auftreten. A. sucht dies damit zu erklären, daß das Tuberkulin (kleiner Dosen) jene Bakterienprodukte, welche die Verdichtung der Umgebung erzeugen, neutralisiere, bei überschüssiger Anwendung aber in die Tuberkelherde eindringe und die Wirkung der Bakterien verstärkt (Fieber). Das Auftreten von Fieber nach mehr oder minder großen Dosen hängt dann von der Dichtigkeit des Grenzwalles und der Gefäßarmut ab und hört nach Zunahme der ersteren auf die Tuberkulinbehandlung hin auf. Baecher (Wien).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Komplementablenkung.

(Vergl. auch Ref. No. 503, 506, 513, 529.)

544. Meier, G., Serologische Untersuchungen bei Lepra. (Mitteil. u. Verhandl. der II. internation. wissenschaftl. Lepra-Konferenz, Bd. 3, p. 334.)

Meier hat die Sera von 28 Leprakranken in Bergen, von denen 19 Fälle der tuberösen, 9 der makulösen oder anästhetischen Form angehörten, und 3 Fälle anästhetischer Lepra in Memel untersucht. Das Resultat bei Verwendung von wässerigem Syphilisleberextrakt als Antigen war folgendes: Von den 9 makulo-anästhetischen Formen in Bergen gab kein Fall, von den 3 Fällen in Memel nur einer eine deutliche positive Reaktion. Bei dem letzteren schien nach dem klinischen Befunde ein Uebergang in die tuberöse Form bevorzustehen. Von den 19 tuberösen Formen befanden sich 13 auf der Höhe der Erkrankung, 6 waren klinisch geheilt oder in Rückbildung. Diese 6 reagierten negativ, von den 13 Fällen 9 = 70 Proz. positiv. Von den 4 übrigbleibenden Fällen hatten 3 eine „gemeinschaftliche Besonderheit": Im Krankheitsbilde traten Fieberanfälle und erysipelartige Erscheinungen auf, im Verlauf derselben Einschmelzung der Knoten. Der negative Ausfall der Komplementbindung schien damit zusammenzuhängen. Dieselbe Erfahrung wurde gelegentlich der Untersuchung 5 anderer florider tuberöser Fälle gemacht. 3 von diesen reagierten negativ und 2 hatten ebenfalls fieberhafte erysipelatöse Erscheinungen.

Bei Verwendung von Tuberkulin als Antigen gaben von 9 tuberösen Fällen 8 eine positive, die makulo-anästhetischen und die normalen Sera eine negative Reaktion. Die Tuberkulinreaktion ging meist der Reaktion gegen Syphilisextrakt parallel.

Meier weist auf die Häufigkeit der Wassermannschen Reaktion und der Komplementbindungsreaktion gegen Tuberkulin bei der tuberösen Form der Lepra hin und auf die Möglichkeit, den Ausfall der Prüfung gegen Tuberkulin differentialdiagnostisch zu verwerten, ob Lepra oder Lues vorliege. Steffenhagen (Groß-Lichterfelde).

Syphilis — Komplementablenkung bei Syphilis.

545. Stühmer, A., Ueber die Verwendung autolysierter Lebern zu Organextrakten für die Wassermannsche Reaktion. [Innere Abt. d. Krankenanst. Altstadt zu Magdeburg.] (Centralbl. f. inn. Med., 1910, No. 14, p. 345.)

Beneke hatte in der Berliner klinischen Wochenschrift, 1908, No. 15, die Anschauung ausgesprochen, daß luetische Lebern nur deshalb bessere Extrakte für die Wassermannsche Luesreaktion liefern, als normale, weil sie stärker mazeriert seien. Die vorliegende Arbeit knüpfte an diese Auffassung an und konnte die Richtigkeit derselben bestätigen.

Es wurden Parallelversuche mit Meerschweinchenlebern, welche langsamer und rascher bakterieller und steriler Mazeration unterworfen wurden,

Generated on 2019-01-12 18:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

angestellt. Die mittels Alkohols gewonnenen Extrakte wurden in ihrer Wirkung mit sicher wirkendem Extrakt verglichen und gegenüber ihrer Wirkung auf luetisches und nicht-luetisches Serum geprüft.

Es ergab sich, daß die besten Extrakte gewonnen wurden, wenn die betreffenden Organe sich langsam zersetzten (bakterielle Zersetzung bei 18° oder im Eisschrank bei einem Aufenthalt von 14—19 Tagen). Derartige Antigene erwiesen sich den gewöhnlichen wässerigen und alkoholischen Extrakten aus luetischen Lebern um ein Vielfaches überlegen.

Demnach gestaltet sich die Normalmethode zur Gewinnung von Luesantigen für die Wassermannsche Reaktion folgendermaßen:

Man bewahrt eine gewogene Meerschweinchenleber in geschlossenem Gefäß 14 Tage lang bei Zimmertemperatur auf, bis das Organ ein gelblich-matsches Aussehen gewonnen hat. Man zerreibt dann das Organ und extrahiert es mit 5 Teilen 96-proz. Alkohol während 24 Stunden (mehrmals Umschütteln). Nach Filtration erhält man ein sicher bereits in ganz geringen Dosen wirksames Extrakt. Carl Klieneberger (Königsberg i. Pr.).

546. Satta, G., und Donati, A., Hat das Sublimat eine Wirkung auf die Wassermannsche Reaktion? [Aus d. Inst. f. allgem. Pathol. d. Kgl. Universität Turin.] (Wien. klin. Wochenschr., 1910, No. 20, p. 730.)

In früheren Versuchen waren die Verff. zu der Anschauung gelangt, daß das Sublimat in vitro die Wassermannsche Reaktion hemmt. Gegen diesen Schluß haben Bruck und Stern den Einwand erhoben, daß die mit Sublimatzusatz beobachtete Hämolyse lediglich dem Sublimat und nicht dem Komplement zuzuschreiben ist. Kontrollversuche der Verff. haben nun gezeigt, daß die von Bruck und Stern vorgebrachten Einwände berechtigt waren. Auch der Umstand, daß das Sublimat unmittelbar hämolytisch wirkt, im Gegensatz zu den Kontrollversuchen von Epstein und Přibram, Királyfi und den Verff. wird erklärt, indem nachgewiesen wird, daß das Sublimat bei Zusatz einer gewissen Menge Extrakt durch die Anwesenheit des Alkohols stärker und prompter Blutkörperchen löst.

v. Eisler (Wien).

547. v. Dungern, Wie kann der Arzt die Wassermannsche Reaktion ohne Vorkenntnisse leicht vornehmen? [Krebsinstitut d. Univ. Heidelberg.] (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 10, p. 507.)

Wegen ihrer Kompliziertheit ist die Wassermannschen Reaktion trotz ihrer eminenten Bedeutung noch nicht Allgemeingut der Aerzte geworden. Verf. hat gemeinsam mit Hirschfeld im Anschluß an das von Noguchi angegebene Verfahren (Münch. med. Wochenschr., 1909, No. 10) eine Methode ausgearbeitet, die es ermöglicht, die Reaktion ohne jegliche Vorkenntnisse mit käuflichen Reagentien vorzunehmen. Nach Darlegung des Prinzipes der Reaktion, wie der Schwierigkeiten, die dem nicht fachmännisch vorgebildeten Arzte sich entgegenstellen, wird gezeigt, wie die letzteren umgangen werden können. Das Komplement läßt sich am Filtrierpapier angetrocknet konservieren. Die Blutkörperchen liefert zugleich mit dem Serum der Patient, wobei es nicht einmal notwendig sei, sie von letzteren erst zu trennen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Der Extrakt, aus Meerschweinchenherz dargestellt, ist in alkoholischer Lösung haltbar und wird von Merck bereits austitriert in den Handel gebracht. Auch das ambozeptorhältige Serum ist gut konservierbar.

Das Verfahren erfordert nur 2 Reagenzgläser (mit je 2 ccm Kochsalzlösung angefüllt). Jedes enthält eine bestimmte Menge Komplementpapier, das eine einen Tropfen Organextrakt. Vom Blut des Patienten, das in einem Uhrschälchen mit einem Streichholz defibriniert werden kann, wird in jedes Röhrchen 0,1 ccm gebracht und nach 1 Stunde eine bestimmte Menge Immunserum hinzugefügt. Nach wenigen Minuten zeigt sich bei positiver Reaktion schon ein Unterschied in beiden Röhrchen, in dem mit Organextrakt beschickten bleibt die Lösung aus, die in der Kontrolle beginnt. Weitere Kontrollen sind unnötig. Noguchi hat mit seiner Methode an 200 Fällen vorzügliche Resultate gehabt. Der Einwand, daß die Methode aktives Serum benützt, das auch normalerweise hemmen kann, läßt sich durch die angegebenen, veränderten Mengenverhältnisse (wenig Serum — viel Blut) umgehen. Baecher (Wien).

548. Satta und Donati, Ueber die Hemmung der Wassermannschen Reaktion durch Sublimat und über die Möglichkeit dieselbe aufzuheben. [Inst. f. allg. Pathol. d. Kgl. Univ. Turin.] (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 11, p. 567.)

Die Verff. haben in einer früheren Arbeit (Arch. p. l. Scienze mediche, Vol. 33, p. 256) die Möglichkeit hervorgehoben, daß das Verschwinden des Komplementes das Resultat fermentativer Wirkung sei (unabhängig von Sachs) und die Absicht kundgegeben, die Wirkung der sog. „Paralysatoren" auf die Wassermannsche Reaktion zu prüfen. In Hinblick auf die inzwischen von Királyfi (Wien. klin. Wochenschr., 1910) mitgeteilten Beobachtungen über den Einfluß des Sublimates, veröffentlichen die Verff. auch ihre Resultate, die allerdings mehr vom theoretischen Standpunkte aus die Einwirkung des Sublimates betreffen. Es zeigte sich, daß Sublimat das Komplementbindungsvermögen der syphilitischen Sera in Dosen hemmt, die selbst weder Hämolyse noch nicht-spezifische Komplementbindung durch Präzipitatbildung erzeugen. Die Hemmung durch Sublimat wird durch ein geeignetes Mittel, welches das Quecksilber in eine nicht dissoziierbare Verbindung umsetzt (KCN), wieder aufgehoben. Die Annahme einer fermentativen Wirkung als Ursache des Komplementschwundes findet in dem analogen Verhalten bekannter Fermente gegenüber Sublimat, sowie bei nachfolgender Behandlung mit KCN eine Stütze. Baecher (Wien).

549. Blumenthal, Die Serodiagnostik der Syphilis. [Sitz.-Ber. d. Vereins d. Aerzte in Halle a. S. vom 15. Dez. 1909.] (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 11, p. 607.)

Die in 23 Thesen zusammengefaßten Erfahrungen und Ansichten des Verf. über die Wassermannsche Reaktion bringen keine neuen Gesichtspunkte. Auf größerem Materiale basiert, bestätigen sie meist nur schon oft Gesagtes. Hervorzuheben wäre, daß auch der Verf. keine der zahlreichen

Generated on 2019-01-12 18:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Modifikationen als Ersatz der Wassermannschen Methode anerkennt. Ferner, daß er zwar den Einfluß der antiluetischen Behandlung auf den Ausfall der Reaktion zugibt, aber letzteren als Maßstab des therapeutischen Verhaltens wegen des wechselnden Ausfalles bei demselben Patienten ablehnt. Die diagnostische Bedeutung auch des negativen Ausfalles der Reaktion wird nur für eine zurzeit bestehende zweifelhafte Affektion anerkannt, nicht aber bei Mangel an Erscheinungen (Latenzzeit). Die prognostische Bewertung des negativen Ausfalles auch in späteren Jahren kann nur mit Vorsicht erfolgen, da er nur ein Ruhen des Prozesses anzeigt. Ueber die Kontagiosität gibt der Ausfall der Wassermannsche Reaktion keine Auskunft, wohl aber über das Gelingen von Abortivkuren der syphilitischen Infektion. Baecher (Wien).

549. Ehrlich, Hugo, Ein Beitrag zur Wassermannschen Syphilisreaktion. (Wiener med. Wochenschrift, 1910, p. 1266.)

Auf Grund seiner Untersuchungen stellt E. die Forderung, daß vor jeder Wassermannschen Reaktion das jedesmal frisch gewonnene Komplement austitriert werde. Die kleinste Menge Komplement, welche in Gegenwart einer dreifachen Ambozeptoreinheit 1 ccm 5-proz. Hammelblutkörperchenaufschwemmung in 2 Stunden bei 37° auflöst, soll zur Reaktion verwandt werden. Diese wird dadurch empfindlicher, da sich dann jedes Quantum komplementablenkender Körper nachweisen läßt. Unter 58 nach dieser und der ursprünglichen Methode ausgeführten Reaktionen war das Ergebnis bei Anwendung der letzteren in 5 Fällen negativ, während bei Anwendung der ersteren Methode der Ausfall positiv war. Die von Bruck geforderte Austitrierung des Ambozeptors scheint dem Verf. ohne Bedeutung zu sein, jedenfalls kann sie seiner Ansicht nach nicht an Stelle der Komplementtitrierung treten. Gildemeister (Groß-Lichterfelde).

550. Frey, E., Die Wassermannsche Reaktion und ihr Wert bei der Diagnose der Tabes. (Pester medizinisch-chirurgische Presse, 1910, No. 15.)

Von 109 Tabeskranken gaben 75, d. i. 68,8 Proz., positive W.-Reaktion. Die Prozentzahlen stehen in keinerlei Kongruenz mit der Zahl der zugegebenen und negierten Lues. Deswegen (und auch in Anbetracht dessen, daß jahrelang symptomfreie Fälle von vorangegangener Lues positiv, andererseits manifeste Luesfälle negativ reagieren können) bietet die W.-Reaktion auch in bezug auf Tabes nur einen diagnostischen Anhaltspunkt, ohne irgendwelche prognostische Bedeutung zu haben und ohne in bezug auf die Therapie als Richtschnur zu dienen.

L. v. Liebermann jun. (Budapest).

551. Parfenenko, K., Spitzes Condylom und Spirochaete refringens. [Hautklinik d. Univ. Charkoff.] (Journ. russe des Malad. cutan. et vénér., T. 14, 1910, Fasc. 4.)

Die Aetiologie des spitzen Condyloms ist noch keineswegs geklärt. Das massenhafte Vorkommen der Spirochaete refringens im spitzen Con-

Generated on 2019-01-12 18:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

dylom haben viele Autoren, auch Verf. und Referent beobachtet. Die Entscheidung des kausalen Zusammenhanges von Spirochätenbefund und Erkrankung ist nur auf dem Wege der Verimpfung von Refringenskulturen zu erhoffen. Ref. glaubt, daß es unbedingt angezeigt ist, solche Versuche an der Hand seiner Züchtungsmethode aufzunehmen.

J. Schereschewsky (Göttingen).

552. Babes, Sur des réactions réputées spécifiques dans la lèpre. (Mitteil. u. Verhandl. der II. internation. wissenschaftl. Lepra-Konferenz, Bd. 3, p. 321.)

Beinahe alle Leprösen geben die Tuberkulinreaktion. Dieselbe ist nach ihrem zeitlichen Eintritt und den klinischen Erscheinungen durchaus verschieden von der Tuberkulinreaktion der Tuberkulösen, sie kann daher für die Diagnose der Lepra, unter Umständen auch solcher Fälle von Lepra, welche gleichzeitig eine Tuberkulose haben, herangezogen werden. Das Serum der an tuberöser Lepra Erkrankten gibt häufig eine positive Komplementbindungsreaktion mit Tuberkulin, diese ist ebenfalls nicht Ausdruck einer gleichzeitig bestehenden Tuberkulose, denn die Sera Tuberkulöser geben selten eine positive Reaktion mit Tuberkulin. Die Wassermannsche Reaktion ist bei der Knotenlepra meistens positiv, bei der Nervenlepra oft negativ. Alle an aktiver Lepra Erkrankte geben eine positive Komplementbindungsreaktion mit Extrakten aus leprösem Gewebe. Dabei können ätherische Extrakte von Organen, welche längere Zeit in Alkohol konserviert waren, mit Vorteil als Antigen verwendet werden.

Steffenhagen (Groß-Lichterfelde).

553. Ehlers und Bourret, La réaction de Wassermann dans la lèpre. (Mitteil. u. Verhandl. der II. internation. wissenschaftl. Lepra-Konferenz, Bd. 3, p. 368.)

Die Verff. haben das Serum von 47 Kranken untersucht, diese verteilen sich auf 9 Fälle von Lepra tuberosa, 6 Fälle von Lepra mixta, 29 Fälle von Nervenlepra und 3 zweifelhafte Fälle. Als Antigen wurde ein alkoholischer Auszug aus Meerschweinchenherz verwendet. Nur 2 Fälle von Lepra anaesthetica gaben eine negative Reaktion, die übrigen eine positive mit Abstufungen in der Intensität. Stationäre oder in Abheilung begriffene Fälle schienen nur eine leichte Reaktion zu geben. Bei 14 Fällen wurde die Untersuchung nach einem Monat wiederholt. Dabei zeigten 5 Fälle Unterschiede in der Intensität des positiven Ausfalles gegenüber der ersten Untersuchung. Steffenhagen (Groß-Lichterfelde).

554. Jacobsthal, Notiz zur Theorie und Praxis der Wassermannschen Reaktion. [Bakt.-serol. Abt. d. allg. Krankenh. St. Georg Hamburg.] (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 13, p. 689.)

Die Deutung der Wassermannschen Reaktion als Folge einer Präzipitation, die das Komplement adsorbiert, läßt erwarten, daß sie entsprechend den Adsorptionsgesetzen stärker wird. Tatsächlich ergeben sich viel deutlichere Ausfälle, wenn man die Bindung des Komplementes an das

Generated on 2019-01-12 18:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Extrakt-Serumgemisch im Eisschrank vor sich gehen läßt. Wahrscheinlich beruht allerdings ein Teil der Verstärkung darauf, daß durch die Kälte auch die Ausflockung der Extraktlipoide gefördert wird. Die Untersuchung von 200 Seren hat aber auch die praktische Ueberlegenheit der Eisschrankmethode gezeigt. Der fraktionierte Zusatz des Komplementes dagegen erwies sich der Reaktion als nicht vorteilhaft, es traten schwächere Hemmungen auf (wie wohl nicht anders zu erwarten, Ref.).

Baecher (Wien).

Protozoen und unbekannte Krankheitserreger (Lyssa, Variola etc.).

555. Römer, Weitere Mitteilungen über experimentelle Affenpoliomyelitis. [Experim. Abt. d. Inst. f. Hyg. u. experim. Therap. Marburg.] (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 5, p. 229.)

Die experimentelle Erforschung der Krankheit ist zurzeit nur am Affen möglich. Die von Krause und Meinicke behauptete Empfänglichkeit der Kaninchen konnte nicht bestätigt werden. Ebenso unempfänglich erwiesen sich alle anderen Versuchstiere (Mäuse, Meerschweinchen, Ziege, Schaf, Hund, ferner nach Flexner und Lewis auch Pferd, Rind, Schwein, Ratte und Katze). Dagegen ist das Virus vom Affen auf Affen weiter übertragbar, doch gelingt die Verimpfung auch bei der optimalen intracerebralen Methode nicht in jedem Falle. Maßgebend für dieses Verhalten scheinen nicht individuelle Differenzen der Empfänglichkeit (Alter) zu sein, sondern eher die ungleichmäßige Verteilung des Virus im Zentralnervensystem, so daß das Verimpfungsmaterial eventuell nicht die erforderliche Quantität des Virus enthält. Letztere ist nachweislich von entscheidender Bedeutung für den Erfolg. R. empfiehlt als derzeit sicherste Methode die kombinierte intracerebrale und intraperitoneale Infektion mit einer 5-proz. Emulsion aus den verschiedensten Partien des Zentralnervensystems. Das klinische Bild der experimentellen Affenpoliomyelitis entspricht sehr genau dem der menschlichen Krankheit. Die Inkubationszeit betrug durchschnittlich 9 Tage und schwankte zwischen 6 und 12 Tagen. Prodromalsymptome werden nicht beobachtet, das schwere Krankheitsbild entwickelt sich meist rasch. In der Regel beginnen die Lähmungen in den hinteren Extremitäten. Sowohl Rezidive als auch abortive Formen kommen vor. Das Virus hat besondere Affinität zum Zentralnervensystem und wurde bisher bei spontaner Krankheit nur hier nachgewiesen, scheint also nur hier Bedingungen zur Erhaltung zu finden. Dagegen gelingt nach Flexner und Lewis die Uebertragung auch durch intravenöse, intraneurale und subkutane Injektion. An der Infektionsstelle ist das Virus nicht nachweisbar, es scheint sich auf dem Lymphwege zu verbreiten. Das Virus scheint in vieler Beziehung dem der Lyssa analog, es ist sehr haltbar auch bei niedriger Temperatur, durch Berkefeld-Filter filtrierbar, doch kann es nicht ohne weiteres als „invisibel" bezeichnet werden. Für das Auftreten einer erworbenen Immunität sprechen epidemiologische Erfahrungen, so die geringe Morbi-

Generated on 2019-01-12 18:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

dität (höchstens 10 Proz.) und die gesunden Viruszwischenträger. Auch beim Affen scheint, allerdings nicht bei jedem Tiere, das Ueberstehen einer künstlichen Infektion eventuell auch ohne Symptome einen Schutz gegen erneute Infektion zu gewähren, der allerdings erst nach längerer Zwischenzeit (26—33 Tage) auftritt. Vaccinationsversuche nach Art der gegen Lyssa scheinen nicht aussichtslos. Baecher (Wien).

556. Römer und Joseph, Beitrag zur Natur des Virus der epidemischen Kinderlähmung. [Experim. Abt. d. Inst. f. Hyg. u. experim. Therap. Marburg.] (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 7, p. 347.)

Beim Studium des Virus ist man ausschließlich auf die Züchtung in vivo angewiesen. Es ist daher von großem Wert, daß sich das Virus in Glyzerin ähnlich dem der Hundswut konservieren läßt (Flexner und Lewis). Verff. beschreiben ihre bezüglichen Erfahrungen sowohl mit 50-proz. als auch mit unverdünntem Glyzerin. In letzterem war die Virulenz noch nach 2 Monate währender Konservierung erhalten, es schien auch keine Abschwächung eingetreten zu sein. Die außerordentliche Glyzerinwiderstandsfähigkeit des Virus erleichtert nicht nur das Arbeiten, sondern weist auch hinsichtlich der Natur des Erregers auf die Analogie mit dem der Hundswut und der Hühnerpest. Baecher (Wien).

557. Römer und Joseph, Ueber Immunität und Immunisierung gegen das Virus der epidemischen Kinderlähmung. [Experim. Abt. d. Inst. f. Hyg. u. experim. Therapie zu Marburg.] (Münch. med. Wochenschrift, 1910, No. 10, p. 520.)

In einer vorangehenden Mitteilung (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 5) wies Römer auf die Bedeutung hin, die dem Zeitintervall zwischen Erstinfektion und Reinfektion für das Vorhandensein einer Immunität zukommt. Da aber die Angaben anderer Autoren, die Immunität beobachteten (Flexner und Lewis, Landsteiner und Levaditi, Leiner und v. Wiesner) in diesem Punkte große Differenzen zeigen, teilen die Verff. neuerdings entsprechende Versuche protokollarisch mit. Ein Affe, der eine abortive Erkrankung überstanden hatte, erwies sich bei einer Reinfektion nach 17 Tagen als nicht immun, ebensowenig ein 2. nach dem gleichen kurzen Intervall. Dagegen war ein anderer, der nach 24 Tagen, und 2 weitere, die nach 33 Tagen reinjiziert wurden, in hohem Grade immun, so daß einer dieser Affen die $2^1/_2$-fach tödliche Menge vertrug. Gleichzeitig geht aus den Versuchen hervor, daß auch Erstinfektionen, die zu keinen klinischen Erscheinungen geführt haben, hohe Immunität erzeugen. Diese Beobachtung scheint im Hinblick auf die zahlreichen Abortivformen der Heine-Medinschen Krankheit von Bedeutung, noch mehr aber für die von den Verff. in Angriff genommenen praktischen Immunisierungsversuche. Die von Landsteiner und Levaditi bereits mit Erfolg ganz nach dem Muster der Pasteurschen Schutzimpfung gegen Lyssa durchgeführten Affenversuche scheinen den Verff., da das Virus durch Austrocknung keine Abschwächung erfährt, als praktisches Verfahren zu gewagt, zumal es Flexner und Leiner gelang, die Krankheit auch durch

Generated on 2019-01-12 18:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

subkutane Einspritzung zu erzeugen. Durch „geeignete thermische Beeinflussung" ist es aber den Verff. gelungen, zu aussichtsvollen Resultaten zu gelangen. Doch behalten sie sich genauere Angaben noch vor.

In einer Schlußbemerkung wird in Kürze über ultramikroskopisch sichtbare, feinste Körperchen berichtet, die sich ausschließlich in den Filtraten von Poliomyelitisvirus gefunden haben. Baecher (Wien.)

558. de Vogel, W. T., Myzomia Rossii und Malaria. (Zeitschr. f. Hyg., Bd. 65, 1910, Heft 2, p. 228.)

V. konnte den Nachweis erbringen, daß diese Mückenart, die mit Anopheles vagus Dönitz wahrscheinlich identisch ist, die Fähigkeit der Malariaübertragung besitzt. Russ (Wien).

559. Franz, K. und Kolár, H., Zur Pathologie und Therapie des Pappatacifiebers. (Beihefte zum Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene, Bd. 14, 1910, Beiheft 2.)

Im adriatischen Küstengebiete, besonders in den niedrig gelegenen Bezirken der Herzegowina, herrscht alljährlich in den Sommermonaten eine akute Infektionskrankheit, die, mit Fieber verbunden, sich in Schmerzen in manchen Muskelgruppen und im Verlaufe einzelner Nervenstämme äußert. Einmaliges Ueberstehen der Krankheit schützt vor Neuerkrankung. Die Krankheit wird durch den Stich einer Mücke, des Phlebotomus pappatacii, übertragen, daher der Name Pappatacifieber. Verff. hatten Gelegenheit, über 500 Krankheitsfälle in einer Garnison der Herzegowina zu beobachten. Ihre therapeutischen Versuche hatten folgendes Ergebnis: Ein spezifisches Mittel gegen das Pappatacifieber gibt es bisher noch nicht. Günstig beeinflußt wird der Krankheitsverlauf durch Aspirin. Es hat den Anschein, daß dieses Präparat zur Abtötung bezw. zur Eliminierung des Krankheitsgiftes beiträgt. Als das beste Mittel zur Linderung der intensiven Schmerzen erwies sich das Pyramidon. Arsenpräparate bewährten sich als Heilmittel nicht. Gildemeister (Groß-Lichterfelde).

560. Vereinigte Staaten von Amerika. Minnesota. Gesundheitsverhältnisse der Stadt St. Paul. [Annual Report of the Commissioner of Health for the year 1908.] (Veröffentl. des Kaiserl. Gesundheitsamtes, Jahrgang 34, 1910, No. 24, p. 565; vergl. Veröffentl. 1909, p. 409.)

Aus dem Berichte ist folgendes von Interesse: Von Pocken wurden im Berichtsjahre 552 Fälle zur Anzeige gebracht mit nur 4 Todesfällen. In Anbetracht des milden Verlaufes der Seuche wird in dem Bericht die Annahme vertreten, daß die Zahl der Erkrankten noch größer war, daß aber die Kranken zum Teil so leicht erkrankt waren, daß die Natur der Krankheit nicht erkannt wurde. Von den 552 gemeldeten Kranken standen 193 im Alter von 1—10 Jahren, 137 waren 10—20 Jahre alt, 123 ferner 20—30 Jahre; der älteste Kranke war 73 Jahre alt. Nur 73 der Erkrankten waren angeblich mit Erfolg geimpft, doch waren auch bei diesen zum Teil keine von der Impfung zurückgebliebenen Narben sichtbar und der frühere Erfolg der Impfung fraglich.

Generated on 2019-01-12 18:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

189 Personen wurden im Berichtsjahre von tollwütigen oder tollwutverdächtigen Tieren gebissen und 44 von diesen, nachdem der Verdacht auf Tollwut durch Gehirnuntersuchung der verdächtigen Tiere mikroskopisch festgestellt war, dem Institut Pasteur zu Minneapolis überwiesen. Von diesen starb eine Person, trotzdem sie bereits wenige Stunden nach dem Biß in Behandlung kam.

561. Gewinnung von Vaccine aus Variola in Deutsch-Ostafrika. [Amtlicher Bericht an das Reichskolonialamt.] (Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene, Bd. 14, 1910, Heft 11, p. 344.)

Da die Lymphe auf dem Transport von Europa in die Tropen, der Wochen, oft Monate dauert, sehr bald ihre Wirksamkeit einbüßt, ist man zur Herstellung von Vaccine in den Schutzgebieten selbst übergegangen. In Deutsch-Ostafrika gelang es zuerst Wünn und dann Jungels, afrikanische Variola in Vaccine umzuzüchten. Die nach der dritten Tierpassage erzielte Lymphe erwies sich als durchaus brauchbar, die Probeimpfung ergab 100 Proz. Erfolg. Gildemeister (Groß-Lichterfelde).

562. Bonhoff, Ueber Poliomyelitis. [Sitzungsprot. d. Aerztl. Ver. zu Marburg.] (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 16, p. 882.)

B. demonstriert am Material von Poliomyelitistodesfällen und experimenteller Affenpoliomyelitis Befunde, die er als Formen des Erregers anspricht. Es handelt sich um Zelleinschlüsse in den Kernen der Ganglienzellen und noch häufiger der Gliazellen, sowie um freiliegende Körperchen verschiedenster Größe in einem Bluterguß. Die Filtrierbarkeit des Virus steht mit solchen Befunden nicht in Widerspruch. Baecher (Wien).

Chemotherapie.

(Vergl. auch Ref. No. 559.)

563. Die Behandlung der Lepra. II. internationale wissenschaftliche Lepra-Konferenz in Bergen, August 1909. (Mitteil. u. Verhandl., Bd. 3.)

Von den Vorträgen und Diskussionsbemerkungen haben die nachstehend mitgeteilten ein Interesse, weil sie sich mit der Nastinbehandlung, einer spezifischen, gegen die Leprabacillen gerichteten Therapie, beschäftigen.

1. Deycke: Ueber die Therapie der Lepra. Nastin wird aus dem Aetherextrakt von Massenkulturen des Streptothrix leproides hergestellt, welcher von Deycke und seinem Mitarbeiter Reschad Bey aus einem Fall von schwerem Knotenaussatz isoliert wurde. Es ist ein echtes Neutralfett, verseifbar, in nadel-, stern- und garbenförmigen Gebilden kristallisierend, schmilzt bei einer Temperatur von 48—52° C und erstarrt beim Erkalten zu einer harten und wachsartigen Masse. Die Wirkung des reinen Nastins ist inkonstant, gleichmäßiger ist diejenige einer Auflösung des Nastins in Benzoylchlorid. Die im Handel befindlichen Nastinpräparate sind derartige Lösungen: das Nastin B_1 enthält Nastin und Benzoylchlorid im Verhältnis 1:40, Nastin B_2 ist stärker, Nastin B_0 schwächer. Die Wirkung soll in

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

einer Bakteriolyse der Leprabacillen bestehen, welche bei Anwendung der Ziehlschen Färbung in einem Verlust der Färbefähigkeit zum Ausdruck kommt. Die Bakteriolyse betrifft stets einen hohen Prozentsatz der Leprabacillen, aber nicht gleichzeitig sämtliche Erreger. Deycke glaubt, daß sonst trotz der geringen Toxizität der Leprabacillen gefahrdrohende Symptome eintreten könnten. Die Behandlung ist eine chronisch-intermittierende, das Mittel wird subkutan angewendet, die Einspritzungen sind schmerzhaft. Augenerkrankungen werden unter dem Einfluß des Nastins häufig schlimmer und bilden unter Umständen eine Gegenindikation gegen die spezifische Therapie. Im übrigen enthält der Vortrag Deyckes die klinischen Erfahrungen, welche er bei 111 Kranken des Lepraasyls Mahaica mit der Nastintherapie gemacht hat.

2. Kiwull: Erfahrungen über die Behandlung der Lepra mit Nastin. Bericht über die Behandlung von 14 Fällen von Lepra tuberosa mit Nastin im Leprosorium Wenden in Livland. Die Injektionen waren sehr schmerzhaft. Temperatursteigerungen waren unbedeutend und nur zu Beginn der Nastintherapie. Die Einwirkung auf die leprösen Prozesse war deutlich: es traten Schwellungen, Exulcerationen, auch Abheilungen bestehender Prozesse ein, daneben bildeten sich solitäre subkutan gelegene Knötchen der bis dahin unveränderten Haut. Das Gesamtresultat war: Besserung in 3 Fällen, keine wesentliche Veränderung in 6 Fällen, Verschlechterung in 5 Fällen.

3. Lie: Ueber die Behandlung der Lepra. Bericht über die Nastinbehandlung von 5 Fällen von Lepra tuberosa und einem von Lepra maculoanaesthetica. Die Wirkung des Nastins war deutlich, aber wechselnd und unberechenbar, eine deutliche Besserung bestand nur bei dem 4. Fall. Eine regelmäßige Bakteriolyse wurde nicht gefunden. In 2 Fällen wurden alte Tuberkulosen florid. Lie glaubt daher, daß die durch das Nastin hervorgerufene Reaktion eine Gruppenreaktion sei und auch andere säurefeste Bakterien beeinflusse.

4. Williams: Nastin treatment of Leprosy. Die Nastinbehandlung von 12 Fällen gab befriedigende Resultate. Außer einer Besserung des Allgemeinbefindens konnten Einschmelzungen von Lepromen, Besserungen der Anästhesien und Bakteriolyse der Bacillen beobachtet werden.

5. Ashburton Thompson: On a trial of Nastin. Die Nastinbehandlung von 5 Fällen hatte weder eine lokale Reaktion noch Allgemeinerscheinungen zur Folge. Der Fall eines leprösen Kindes verschlimmerte sich, die übrigen Kranken befanden sich am Schluß der Behandlung in demselben Zustand wie am Anfang.

6. MacLeod: Two cases of leprosy treated with Nastin. Bericht über die Nastinbehandlung je eines Falles von Lepra tuberosa und Lepra maculo-anaesthetica. Eine Besserung trat bei beiden nicht ein.

7. Engel-Bey: Zur Behandlung der Lepra mit Antileprol. Verf. berichtet außer über die Behandlung mit Antileprol auch über das vorläufige Ergebnis der Nastintherapie bei 5 Patienten. Die Injektionen machten weder lokal noch allgemein besondere Störungen. Die Wirkung war noch nicht zu übersehen.

Generated on 2019-01-12 18:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

8. Brinckerhoff and Wayson: A report upon the treatment of six cases of leprosy with Nastin. Bericht über die Nastinbehandlung von 3 Fällen von Lepra tubero-anaesthetica. Eine Besserung trat nur bei 2 Fällen von tuberöser Lepra ein, bei denen die leprösen Veränderungen zum Teil verschwanden, zum Teil einen lokalen Charakter annahmen.

In der Diskussion berichtet Biehler über die Nastinbehandlung von 26 Tuberoleprösen und 6 an Nervenlepra Leidenden des Leprosoriums in Riga. Die Erfolge waren günstig, in der Mehrzahl der Fälle trat Stillstand oder Rückgang der Krankheitserscheinungen und Besserung des Allgemeinbefindens ein. Voraussetzung war eine streng individualisierende langsame und in längeren Pausen wiederholte Behandlung. Tuberöse Formen schienen sich für die Therapie besser zu eignen, nach der Meinung von Biehler wegen ihres Bacillenreichtums, während die Fälle von Nervenlepra wegen der vorherrschenden Wirkung der Toxine unbeeinflußt blieben. In einem von Nobl berichteten Fall konnte eine Bakteriolyse der Leprabacillen nach der Nastintherapie nicht beobachtet werden. Kitasato hat 7 Lepröse ohne erkennbaren Erfolg mit Nastin behandelt. Much weist auf die theoretische Bedeutung der Nastinreaktion für die gesamte Immunitätswissenschaft hin. Uhlenhuth äußert sich auf Grund eigner oder auf seine Veranlassung angestellter Untersuchungen zu der theoretischen Deutung der Nastinwirkung. Der Nachweis von Antikörpern gegen Fette sei bisher durch keine serologische Reaktion zu erbringen gewesen. Wenn Antikörper scheinbar gebildet würden, seien sie auf anhaftendes Eiweiß zurückzuführen. Durch die Anaphylaxiereaktion könne das in den rohen Oelen noch vorhandene Eiweiß nachgewiesen werden. Eine Behandlung von Meerschweinchen mit Nastin habe eine Immunität derselben gegen Tuberkulose nicht zur Folge gehabt. Eine Bakteriolyse der Leprabacillen unter dem Einfluß des Nastins sei nicht wahrscheinlich. Das immunisierende Prinzip müsse aus den Leprabacillen selbst gewonnen werden. U. weist auf seine mit dem Ref. zusammen gemachten Versuche hin, durch Antiformin die Leprabacillen aus dem Gewebe zu befreien, und auf die Möglichkeit, dieses „Reinkulturmaterial" für die Therapie zu verwenden. Steffenhagen (Groß-Lichterfelde).

Fermente — Antifermente.

(Vergl. auch Ref. No. 487—491.)

564. Fajans, Kasimir, Ueber die stereochemische Spezifität der Katalysatoren. (Verhandl. des Naturh.-medizin. Vereins zu Heidelberg, N. F. Bd. 10, 1910, p. 357; siehe Auszug: Zeitschr. f. physik. Chem., Bd. 73, 1910, No. 25.)

Für die Durchführung der von Berzelius, Schönlein, Ostwald u. a. herrührenden Auffassung, daß die Wirkungen der geformten Fermente und der Enzyme zu den katalytischen Prozessen gehören, war es von großer Bedeutung, daß es Bredig und seinen Schülern in vielen Punkten gelang, Analogien zwischen beiden Klassen aufzufinden. Nur an einem Analogon zu einer wesentlichen Eigenschaft der Fermente, nämlich zu ihrer stereochemischen Spezifität, fehlte es, trotz Angriffen von

Generated on 2019-01-12 18:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

verschiedenen Seiten (E. Fischer, P. Walden, Bredig und Balcom) für die Katalysatoren. Mit dieser auf Bredigs Anregung ausgeführten Arbeit will Verf. diese Lücke ausfüllen (s. vorläufige Mitteilung G. Bredig und K. Fajans, Ber. d. Deutsch. Chem. Ges., Bd. 41, 1908, p. 752). Die Aufgabe, die darauf hinausläuft, einen Fall zu finden, wo der Katalysator die Reaktionsgeschwindigkeit der beiden Antipoden einer reagierenden optisch-aktiven Substanz in verschiedenem Maße beeinflußt, ist durch die Untersuchung der Geschwindigkeit der CO_2-Abspaltung aus Campho- bezw. Bromcamphocarbonsäure gelöst worden. Die beiden isomeren d- und l-Camphocarbonsäure verhalten sich aber in optisch-inaktiven und auch sogar in indifferenten optisch-aktiven (Limone) Medien (obgleich Fermente wahrscheinlich optisch-aktiv sind), als Katalysatoren angewandt, kinetisch gleich. Diese negativen Resultate stehen im Einklang mit den Ergebnissen anderer Forscher.

Nun setzt der neue, von Bredig stammende Gedanke ein, der seinen Ursprung in derjenigen Theorie der Katalyse und Fermente hat, die das Zustandekommen der katalytischen Wirkung auf das Auftreten von Zwischenverbindungen zurückführt. Besonders das Studium der Fermente hat die Richtigkeit dieser Theorie in vielen Fällen äußerst wahrscheinlich gemacht. Und Bredig erschien es besonders aussichtsvoll, als Katalysator einen solchen Stoff zu wählen, der mit dem Substrat in vorübergehende chemische Bindung einzugehen vermag, durch die Reaktion aber immer wieder regeneriert wird. Da das Substrat eine Säure ist, so nimmt Verf. zum Zwecke der chemischen Bildung eine optisch-aktive Base als Katalysator. In der Tat führt dieses Modell zur Lösung des Problems. Verwendet man nämlich als Katalysator Nikotin, so zersetzt sich die d-Camphocarbonsäure in Nitrobenzol um 8 Proz., in Xylol um 14 Proz., in Acetophenon um 19 Proz. schneller als die l-Camphocarbonsäure unter gleichen Bedingungen. Ja, der Unterschied in der Zersetzungsgeschwindigkeit der beiden Antipoden ist noch frappanter bei Anwendung von Acetophenon als Lösungsmittel und als Zusatz von Chinin bezw. Chinidin: die l-Camphocarbonsäure zersetzt sich in Gegenwart von Chinin um 46 Proz. schneller als die d-Champhocarbonsäure; in Gegenwart von Chinidin aber zersetzt sich, umgekehrt, die d-Säure um 46 Proz. schneller als die l-Säure. Die Reaktion folgt dem Gesetze erster Ordnung. Auch andere Alkaloide wurden gebraucht. Der kinetische Verlauf der Bromcamphocarbonsäurezersetzung ist komplizierter, der beschleunigende Einfluß der Alkaloide bedeutend stärker als bei der Camphocarbonsäure; auch hier ist ein deutlicher Unterschied in den Zersetzungsgeschwindigkeiten der Antipoden zu konstatieren. Das Alkaloid bleibt in beiden Beispielen praktisch unverändert; seine katalytische Wirkung beruht eigentlich auf der Tatsache, daß sich die Carboxylsalze (Zwischenprodukt) der Campho- bezw. Bromcamphocarbonsäure schneller zersetzen als die Säuren selbst.

Dadurch ist für die Katalysatoren das bis jetzt vergeblich gesuchte Analogon zu der spezifischen Wirkung der Fermente auf Antipoden optisch-aktiver Stoffe gefunden. Als Konsequenz der bestehenden Zersetzungs-

Generated on 2019-01-12 18:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

unterschiede ist es möglich geworden, aus optisch-aktiver Campho- und Bromcamphocarbonsäure durch rechtzeitig unterbrochene Katalyse sowohl optisch-aktive Säure, wie auch optisch-aktiven Kampfer und Bromkampfer zu erhalten. Verf. beweist die Analogie zur Spezifität der Fermentwirkung noch darin, daß von Antipoden verwandter Substrate die konfigurativ sich entsprechenden demselben Katalysator gegenüber sieh vergleichbar verhalten, und daß es sowohl Katalysatoren gibt, welche das d-Substrat wie auch solche, die das l-Substrat schneller zersetzen. Im theoretischen Teil werden die sich daraus ergebenden kinetischen Methoden der optischen Aktivierung optisch-inaktiver Stoffe besprochen. Eine Betrachtung der bekannten Untersuchungen über die Spezifität der Fermente führt den Verf. zur Ansicht, daß, ausgenommen die Zuckergruppe, in allen Klassen fermentativer Prozesse sich Fälle finden, wo das Verhältnis der Angriffsgeschwindigkeiten eines Fermentes auf die Antipoden einerseits dem Werte Eins, andererseits dem Werte Unendlich sich nähert. Die Unterschiede im Verhalten der Isomere sind nur quantitativen Charakters, und es ist deshalb unzulässig, die Fähigkeit, sich mit dem Ferment zu vereinigen, ausschließlich nur dem einen Antipoden zuzuschreiben. H. Lachs (Berlin).

Tumoren.

565. Beebe, S. P., Further transfusion experiments. [Departm. of experimental Therapeut. Cornell Univ. Med. Coll., New York.] (Journ. of med. Res., 1910, April, No. 119, p. 389.)

Die Versuche wurden an sieben Hunden ausgeführt. Den Hunden wurden zunächst Tumoren implantiert, die, nachdem sie angegangen waren, wieder exzidiert wurden. Hierauf wurde den Tieren Blut transfundiert, das von spontan geheilten Tumortieren (also Immuntieren) entnommen war. Daraufhin wurden neue Tumorimplantationen gemacht. Die Ergebnisse zeigten, daß Transfusion von Blut von einem Immuntiere nicht genügt, um den Hund gegen weitere Tumorimplantationen zu immunisieren.

H. Dold (Gr.-Lichterfelde).

566. McConnell, Guthrie, Carcinoma of the breast in a male. (Journ. of med. Res., 1910, February, No. 118, p. 145.)

Ein Fall von Brustcarcinom bei einem Manne, bemerkenswert, 1) weil der Primärherd überschen wurde, 2) wegen der Raschheit des Wachstums und 3) wegen der ausgedehnten Metastasenbildung.

H. Dold (Gr.-Lichterfelde).

567. Ascoli und Izar, Die Meiostagminreaktion bei bösartigen Geschwülsten. [Inst. f. spez. Pathol. inner. Krankh. d. Kgl. Univ. Pavia.] (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 8, p. 403.]

Die von den Verff. (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 2) angegebene Reaktion wurde auch an den Seris bei bösartigen Geschwülsten ge-

Generated on 2019-01-12 18:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

prüft. Nach anfangs nur teilweise positiven Resultaten mit Antigenen aus Geschwülsten der Serumspender gingen die Verff. zur Herstellung eines einheitlichen Antigens aus einem Rattensarkom über. Die getrockneten Rückstände des Alkohol- und des Aetherextraktes wurden in ätherischer Lösung vereinigt, mit Kochsalzlösung verdünnt mit mehreren Normalseris derart eingestellt, daß die Tropfenzunahme höchstens 1—2 war. Es zeigte sich zunächst, daß mit diesem Antigen die Herabsetzung der Oberflächenspannung bei Sarkomrattenserum $4^1/_2$—8 Tropfen entsprach, gegenüber $1^1/_2$ bei normalen Ratten. Ebenso fand mit menschlichem Blutserum bei bösartigen Tumoren eine Zunahme um 3—5 Tropfen statt, während sie bei anderen Krankheitszuständen (auch Lipomen) der des normalen Serums gleich war. Weiterhin gelang es auch, aus 6 menschlichen Carcinomen vorzüglich geeignete Antigene herzustellen, nur mußten diese in viel stärkeren Verdünnungen (bis 1 : 10000) angewendet werden. Da die Reaktion bei bösartigen Geschwülsten in 58 von 62 Fällen positiv, in sämtlichen 48 Fällen sonstiger Erkrankungen negativ ausfiel, wird man in ihr eine wertvolle Bereicherung unserer diagnostischen Mittel zu erblicken haben. Auf die auffällige Tatsache, daß Krebskranke auch mit Sarkomantigen reagierten, machen die Verff. nur aufmerksam. Baecher (Wien).

568. Ascoli und Izar, Die Serodiagnose bösartiger Geschwülste mittels der Meiostagminreaktion. II. Mitteil. (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 22, p. 1170.)

Auf die von verschiedenen Seiten ergangenen Anfragen nach technischen Einzelheiten ihrer Methode gehen Verff. zunächst ausführlich ein und veröffentlichen weitere Untersuchungen, aus denen sie folgende Schlüsse ziehen: daß die bösartigen Geschwülste spezifische Substanzen enthalten, welche zu den Lipoiden gehören und in einer Reihe von Organen nicht nachweisbar sind; daß ferner die Tumorsera mit diesen spezifischen Lipoiden anders reagieren als Normalsera, und daß endlich die Antigene so verschiedener Geschwülste, wie Carcinome und Sarkome, sei es des Menschen, der Ratte oder der Maus, große Aehnlichkeit aufweisen. Nach ihren bisherigen Versuchen können Verff. noch nicht entscheiden, ob die Meiostagminreaktion bei malignen Tumoren als echte Immunitätsreaktion aufzufassen sei oder nicht. Joannovics (Wien).

569. Micheli und Cattoretti, Die Meiostagminreaktion bei bösartigen Geschwülsten. (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 21, p. 1122.)

Bei Verfolgung der von Ascoli angegebenen Reaktion fanden die Verff. bei 15 Fällen von Carcinomen und 2 Fällen von Sarkom, daß der Zusatz spezifischen Antigens zu verdünntem Blutserum (1 : 20) eine Verminderung der Oberflächenspannung bewirkt, die zwar von Fall zu Fall innerhalb gewisser Grenzen schwankt, immer aber deutlich wahrnehmbar ist. Hiernach weisen die Sera von Individuen mit malignen Tumoren eine breitere Reaktionszone auf als normale Sera und Sera bei anderen Erkrankungen; demnach erscheint die Ascolische Meiostagminreaktion diagnostisch verwertbar. Zu bemerken wäre allerdings, daß die Herstellung

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

des Antigens große Vorsicht erfordert, namentlich hinsichtlich der Thermolabilität seiner aktiven Elemente (Lipoide); zudem liefern nicht alle Tumoren reaktionsfähige Extrakte, und endlich ist naturgemäß auch eine sorgfältige Austitrierung des Antigens ein unbedingtes Erfordernis. Was das Wesen der Reaktion anlangt, so halten sie die Verff. für den Ausdruck physikalisch-chemischer Veränderungen, wie sie auch sonst Verbindungen von Antigen und Antikörpern zukommen. Wie noch aus später zu veröffentlichenden Untersuchungen hervorgehen soll, scheinen auf Grund dieser Reaktion den aktiven Elementen des Blutserums noch andere Eigenschaften zuzukommen, als sie bisher für Antikörper bekannt geworden sind; diese neuen Eigenschaften äußern sich nicht nur in der Hitzebeständigkeit, sondern auch darin, daß die Antikörper mit den Globulinen nicht ausfallen und sich bei Schütteln mit Aether in ganz besonderer Weise verhalten. Joannovics (Wien).

Patentschriften.

4. Johannes Schmidt in Kötzschenbroda, Verfahren zur Herstellung von gebrauchsfertigen, haltbaren Bakterienkulturen. [Patentschrift No. 221 666, Klasse 30 h, Gruppe 6.] (Patentiert im Deutschen Reiche vom 1. Dezember 1908 ab. — Ausgegeben den 3. Mai 1910.)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung von gebrauchs- und handelsfähigen, haltbaren Bakterienkulturen, und besteht im wesentlichen darin, daß die Kulturen in eine Gelatinelösung eingebettet und dann warm in Gelatineumhüllung eingegossen werden.

Die Kulturen, die auf einen der bekannten Nährboden gezüchtet sind, werden in zweckmäßig flüssiger und möglichst konzentrierter Form verwendet. Es wird eine Gelatinelösung hergestellt, indem gleiche Teile Gelatine und Wasser zusammengeschmolzen werden. Diese Lösung wird ganz sterilisiert. Man nimmt dann zwei Gewichtsteile dieser konzentrierten Gelatinelösung, die bei der Bruttemperatur des Bacillus flüssig ist, und fügt ihr einen Gewichtsteil der konzentrierten Kulturen hinzu und mischt diese drei Teile miteinander, Diese Mischung wird dann in eine sterilisierte Gelatinekapsel oder Umhüllung eingegossen. Nach dem Erkalten erhält man auf diese Weise eine elastische Kapsel, die die Kulturen handelsfähig in bestimmter Dosierung und in haltbarer Form enthält. Die Verwendung einer solchen Kapsel, die den Yoghurt-Bacillus enthält, erfolgt in der Weise, daß sie in einer bestimmten Menge gut abgekochter und auf 50—45° abgekühlter Milch aufgelöst wird.

Patentanspruch: Verfahren zur Herstellung von gebrauchsfertigen, haltbaren Bakterienkulturen, dadurch gekennzeichnet, daß die Kulturen in eine möglichst konzentrierte Gelatinelösung eingebettet und warm in Gelatineumhüllungen eingegossen werden.

Frommannsche Buchdruckerei (Hermann Pohle) in Jena. — 3664

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bücherbesprechungen.

6. Handbuch der Serumtherapie und experimentellen Therapie, herausgegeben von A. Wolff-Eisner. München, J. F. Lehmann, 1910.

Um einem Bedürfnis der Klinik uud des Praktikers nachzukommen, hat Wolff-Eisner unter Mitwirkung von ersten Autoritäten ein Buch über Serumtherapie und experimentelle Therapie herausgegeben. Im allgemeinen Teil behandelt Michaelis die antitoxischen und bakteriziden Sera. Die Schutzimpfungen sind von Hahn, Wolfsohn bearbeitet. Die Frage der Ueberempfindlichkeit hat Wolff-Eisner besprochen. Der spezielle Teil enthält Abhandlungen über die Serumtherapie der Diphtherie, Tetanus, Meningitis cerebrospinalis, Dysenterie, Milzbrandserum etc. Diese Beiträge, abgefaßt von Eckert, Blumenthal, Flexner, Kruse, Sobernheim, erfüllen wohl die den Mitarbeitern gegebene Direktive.

Wolffs Absicht war, wie er im Vorwort betont, in erster Linie der Klinik und dem Praktiker die Fortschritte der biologischen Wissenschaft, soweit sie therapeutischer Natur sind, zu vermitteln.

Es muß aber als zweifelhaft hervorgehoben werden, ob auch die die anderen Beiträge dieses Handbuches diesen Zweck erfüllen.

Soll das Buch dem Praktiker ein Ratgeber sein, so muß es in erster Linie darauf bedacht sein, nur dasjenige aufzunehmen, namentlich auf Therapie Bezügliches, was allgemein als feststehend anerkannt wird. In einem derartigen Handbuch darf nicht eine Therapie, die keine Anerkennung gefunden hat, dem Praktiker empfohlen werden.

Diese Bemerkungen beziehen sich auf das von Deutschmann empfohlene sogenannte Deutschmann-Serum. Dieses Serum, theoretisch unzulänglich fundiert, hat auch in der Praxis versagt.

Die Autoserotherapie gehört in dieses, nur den Bedürfnissen der Praxis nachkommende Handbuch ebenfalls nicht. Die Frage der Eklampsie durfte, da das Theoretische nur so weit behandelt werden soll, als es zum Verständnis der Therapie erforderlich ist, nicht in dieser hypothetischen Form dem Praktiker vorgelegt werden, da die Ausblicke auf eine Serumtherapie derselben derzeit gar nicht abzusehen sind. Dasselbe gilt auch von den Kapiteln „Die therapeutische Bedeutung der Wassermannschen Reaktion" und „Die Serumbehandlung der bösartigen Tumoren". Die therapeutische Bedeutung der Wassermannschen Reaktion ist heute noch so wenig klargestellt, daß der Praktiker, der nur nach klinischen Prinzipien die Behandlung der Syphilis leiten muß, nur irregeführt werden kann.

Auch die Serumbehandlung der bösartigen Geschwülste bietet dem Praktiker nichts Wesentliches, wir besitzen derzeit eine derartige Therapie nicht.

In ein auf wissenschaftlichen Grundlagen herausgegebenes Handbuch unter Mitwirkung von Ehrlich, F. Kraus, Flexner, Calmette,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Hahn, Kruse, Sobernheim u. a. durfte unseres Erachtens in einer Zusammenstellung über die im Handel befindlichen Heilseren und organotherapeutischen Präparate weder das Cancroin von Adamkiewicz, noch das Deutschmann-Serum, noch J. K. Spenglers und andere, nur der Fabrik nutzbringende Präparate aufgenommen werden. Ein Preiskurant ohne Rücksichtnahme auf die Brauchbarkeit der angepriesenen Präparate nutzt dem Praktiker nichts. R. Kraus (Wien).

Referate.

Allgemeines über Antikörper.

570. Přibram, Hugo, Ueber das serologische Verhalten des Harns. [Med. Klinik Prag.] (Centralbl. f. inn. Med., 1910, No. 26, p. 651.)

Pr. berichtet über umfassende Versuche, in denen Harn als Antigen zur Erzeugung von Antikörpern verwendet wurde.

Pr. hat drei verschiedene Versuchsreihen angestellt: Injektionen von normalem Harn, Injektionen von „lysogener Substanz" Schattenfroh (Aether-Alkoholfällung normalen Harns) und Injektionen von gewaschenem, blutfreiem Sediment (möglichst blutfrei?) nephritischer Urine und Prüfung des gewonnenen Antiserums gegenüber der Ausgangssubstanz, gegenüber Blut und Eiweißharn.

Die bei Einspritzung von normalem Harn (Mengen von 40—60 ccm) erzielten Antisera (Versuchstiere waren Kaninchen) wirkten deutlich hämolytisch (noch in Dosen von 0,05 ccm inaktivierten Serums), präzipitierend und komplementbindend. Die Präzipitation war in normalen Harnen stärker, während die Komplementbindung deutlicher ausfiel, wenn eiweißhaltige Urine als Antigen zur Verwendung kamen.

Die gleichen Ergebnisse in wesentlich stärkerem Grade konnten notiert werden, wenn die lysogene Substanz eingespritzt worden war. Auch die mit lysogener Substanz erzeugten Antisera präzipitierten stärker mit dem zur Darstellung verwandten normalen Harn als mit Eiweißharn, während die Komplementbindung bei Benutzung von Eiweißharnen stärker ausfiel als bei Verwendung von normalen Urinen.

Bei der Injektion von Sedimenten nephritischer Urine wurde keine oder nur schwache Hämolysefähigkeit der gewonnenen Antisera beobachtet, ebenfalls keine oder nur schwache Präzipitationswirkung (in letzterem Falle übrigens nur gegenüber normalen Harnen), dagegen deutliche Komplementbindung gegenüber von Eiweißharnen.

Pr. ist geneigt, aus seinen experimentellen Befunden folgende Schlußfolgerungen abzuleiten: Die in dem Sediment nephritischer Harne sich findenden Antigene stammen von Nierenepithelien und Zylindern ab, sind also vermutlich Eiweißsubstanzen.

Die in dem normalen Harne sich findenden Antigene sind mit den Antigenen der lysogenen Substanz (Aether-Alkoholfällung) identisch, sie sind, wie entsprechende chemische Prüfungen zeigen, keine Eiweißkörper.

Klieneberger (Königsberg i. Pr.).

Generated on 2019-01-12 18:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

571. Lanfranchi, Alessandro, Sulle proprietà citologiche dell'essudato congiuntivale in seguito all'oftalmo-reazione nella morva. (Ueber die cytologischen Eigenschaften des Konjunktivalexsudates infolge der Ophthalmoreaktion bei Rotz.) [Tierärztl. Hochschule, Modena.] (La Clin. vet., Vol. 33, 1910, p. 110—113 u. 127—129.)

L. prüfte bei zwei rotzigen Pferden, die der Ophthalmoreaktion auf Mallein untersucht worden waren, die cytologische Formel der Konjunktivalexudates und fand dieselbe übereinstimmend mit jener, die bei tuberkulösen Individuen infolge der Ophthalmoreaktion auf Tuberkulin nachgewiesen wurde.

Es bestehen in demselben besonders zahlreich die Leukocyten und die polymorph-kernigen Neutrophilen, welche mit der Intensität der Reaktion zunehmen, während die Lymphocyten abnehmen; bei Verminderung der Intensität der Reaktion nehmen die Neutrophile ab, die Lymphocyten hingegen zu. Degenerationsformen werden hauptsächlich unter den Neutrophilen wahrgenommen. Einzelne Zellen haben das Aussehen mehr oder weniger entarteter Epithelelemente. Bei einer nach kurzem Zeitabstand wiederholten Malleineinträufelung erleidet die cytologische Formel keine Veränderung.

In den beiden von L. beobachteten Fällen scheint, in Anbetracht des Fehlens von Mikroorganismen sowohl innerhalb als außerhalb der Zellen, die Reaktion und die sie begleitenden Phänomene nicht an die Wirkung von Mikroorganismen gebunden zu sein.

Es ist bis auf weiteres noch nicht festgestellt, ob bei zweifelhaften Resultaten die cytologische Prüfung des Exudates Aufschluß über den Wert derselben zu geben vermag. Ascoli (Mailand).

572. Maragliano, Vittorio, I rapporti fra il raffreddamento e l'infezione diplococcica recordo i reperti sperimentali. (Beziehung zwischen Erkältung und Diplokokkeninfektion nach experimentellen Untersuchungen.) [Ist. d'Ig. Sperim. Genova.] (Cl. Med. It., Vol. 47, 1910, p. 737—770.)

Der Autor definiert folgendermaßen:

Erkältung ist ein krankmachender Einfluß durch Abkühlung des Körpers, die zwar nicht die Temperatur im Innern erniedrigt, aber allein oder unter Mitwirkung besonderer Anlagen die Tätigkeit des Organismus herabsetzt.

Die Versuche beziehen sich alle auf die Pneumokokkeninfektion. Verschiedene Tiere (Hunde, Kaninchen, Meerschweinchen, Mäuse), im ganzen 326, wurden durch einen Strom kalter Luft abgekühlt, aber nicht mehr als um 0,5°—1° C.

Ergebnisse:

Die Mortalität der abgekühlten Tiere nimmt zu (90 Proz. gegen 57 Proz.). Die passive Immunität bleibt unbeeinflußt.

Die aktive Immunität zeigte bei Kaninchen eine deutliche Verminderung.

Injektion von Ergotin und anderen tonisierenden Mitteln verringert die schädliche Wirkung der Erkältung.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die Abkühlung wirkt wahrscheinlich 1) durch Zirkulations- und nervöse Störungen, 2) durch direkte und indirekte chemische Prozesse (Toxinbildung; Verminderung der natürlichen Widerstandskraft).

Ascoli (Mailand) [Autoreferat].

573. Ascoli und Izar, Die spezifische Meiostagmin reaktion. II. Mitteil. [Inst. f. spez. Pathol. inn. Krankh. d. Univ. Pavia.] (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 18, p. 954.)

Durch Erhitzen auf 60° werden bei Typhus die Meiostagminantigene ihrer spezifischen Reaktionsfähigkeit beraubt. Im Gegensatz zu den bei der natürlichen Erkrankung entstehenden Antikörpern gelang es, experimentell bei Kaninchen bisher nicht mit verschiedenen Typhusimpfstoffen „Meiostagmine" zu erzeugen, obwohl teilweise hohe Agglutinationswerte erreicht wurden. Dagegen reagierte ein agglutinierendes Typhusserum vom Pferde mit enormen Verdünnungen. Ferner gelang es, spezifische Meiostagmine bei Versuchstieren durch entsprechende Behandlung mit Pepton (Witte), Gelatine oder Pferdeserum zu erzeugen. Diese Antikörper sind thermolabil, durch Zusatz von Normalserum nicht reaktivierbar. Isomeiostagmine ließen sich nicht nachweisen. Die Typhusmeiostagmine wurden erst bei 70° zerstört und sind gleichfalls nicht reaktivierbar. Die Meiostagmine werden von ihren Antigenen spezifisch verankert, und zwar auch von (bei 60°) erhitzten und infolgedessen unwirksam gewordenen (Antigenoiden). Bei Prüfung abfallender Mengen Antigen mit gleichbleibender Serummenge erhält man die Reaktion nur bei mittleren Dosen, ebenso umgekehrt bei variierter Serumverdünnung. Das Typhusantigen ist in Alkohol löslich, in Aether, Azeton, Benzol unlöslich. Seine Haltbarkeit ist eine begrenzte.

Baecher (Wien).

574. Sarcinelli, Francesco, Sulla autosieroterapia nelle pleuriti essudative. (Ueber Autoserotherapie bei exudativer Pleuritis.) [Bürgerspital Padua.] (Il Policlin., Sez. Prat., Vol. 17, 1910, p. 201—204.)

S. behandelte 5 Fälle von exudativer Pleuritis nach der Gilbertschen Methode mit subkutanen Einspritzungen einer gewissen Dosis Exudat, das kurz vorher aus der Pleuralhöhle entnommen worden war. Er konnte bei der Behandlung keine üblen Nebenwirkungen beobachten. Bei 4 der behandelten 5 Fälle trat binnen kurzer Frist die Heilung ein. In Widerspruch zu anderen Forschern konnte S. nach den Injektionen eher eine Abnahme des Fiebers wahrnehmen; er sah in keinem Falle die von anderen beschriebene Steigerung der Temperatur, die mit den nach Tuberkulineinspritzungen auftretenden Reaktionen verglichen wurden. Was den auf die Autoserotherapie folgenden physiologischen und physikalischen Resorptionsmechanismus des Pleuralexudates betrifft, glaubt S. an das Bestehen einer wirklichen Autovakizination, die durch das Exudat im Organismus bewerkstelligt wird, wobei die Schutzkräfte des Organismus gegen den Krankheitsprozeß angeregt und die organischen Verhältnisse derselben gebessert werden.

Ascoli (Mailand).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

575. **Barabaschi, Paolo, Importanza dei vermi intestinali nella infezione di febbre tifoide.** (Die Bedeutung der Darmwürmer bei Typhusinfektion.) [Inst. für Parasitologie, Turin.] (Gazz. Osp., Vol. 31, 1910, p. 258—269.)

B. untersucht 26 Typhuskranke und 90 nicht von dieser Krankheit befallene Individuen auf das Vorhandensein von Darmwürmern; diese konnten bei den ersteren nur in einem Falle nicht nachgewiesen werden, während sie bei den letzteren nur bei 23 Proz. der Fälle anwesend waren. Es ist bekannt, daß die im menschlichen Darm lebenden Würmer sich vom Blute nähren; sie sind daher gezwungen, sich an der Schleimhaut anzusetzen, um daraus das ihnen zur Nahrung notwendige Blut zu saugen. Auf Grund dieser Tatsache nimmt B. an, daß die Würmer zuweilen durch die beim Saugen geschaffenen zahlreichen Läsionen der Schleimhaut den Typhusbakterien den Weg ins Blut bahnen. Die Würmer hätten somit bei Typhusinfektion eine große Bedeutung. Ascoli (Mailand).

576. **Panizza, Alberto, Contributo alla conoscenza dell'eosinofilia nei conigli affetti da cisticerco pisiforme.** (Beitrag zur Kenntnis der Eosinophilie bei mit Cysticercus pisiformes behafteten Kaninchen.) [Tierärztl. Hochschule, Modena.] (La Clin. vet., Vol. 33, 1910, No. 1.)

Die Blutuntersuchung ergibt bei gesunden Kaninchen beständig einen hohen Prozentsatz eosinophiler Elemente und es ist diese Eosinophilie bei mit Cysticercus pisiforme behafteten Tieren besonders gekennzeichnet und kann zuweilen eine Höhe von 40—50 Proz. erreichen.

Es ist die eosinophile Reaktion nicht im Verhältnis zur Zahl der im Organismus anwesenden Cystiten, so daß auch bei Vorhandensein einer kleinen Anzahl derselben die Eosinophilie dennoch bedeutend ist.

Gleichzeitig mit der Zunahme der Eosinophile findet immer eine Abnahme der Lymphocyten statt. Ascoli (Mailand).

577. **Vincenzi, Giuseppe, Sulle modificazioni della tensione superficiale del siero in rapporto a reazioni immunitarie.** (Ueber die Veränderungen der Oberflächenspannung des Serums in bezug auf Immunitätsreaktionen.) [Med. Klinik Genua.] (Pathol., Vol. 2, 1910, p. 104—106.)

V. prüft den Wert der von M. Ascoli vorgeschlagenen spezifischen Meiostagminreaktion an dem Serum von 3 Typhuskranken und bei einem Fall von ulceröser Typhlitis. Nach $^1/_2$-stündigem Erwärmen bei 56° erwies sich die Oberflächenspannung der Mischungen im Vergleich zu den vor dem Erwärmen erhaltenen Resultaten bedeutend vermindert, und es stimmten die Ergebnisse ungefähr mit denen überein, die Ascoli und Izar bei Fällen erhielten, in denen die Verminderung der Oberflächenspannung sicher auf spezifische, biochemische Veränderungen der Mischungen zurückzuführen war. Ascoli (Mailand).

Aktive Immunisierung (Schutzimpfung).

(Vergl. auch Ref. No. 644.)

578. **Lanfranchi, Alessandro, Contributo allo studio dell'immunizzazione della nagana nei cani.** (Nota preventiva.) (Beitrag zum Studium der

Generated on 2019-01-12 18:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Immunisierung gegen Nagana bei Hunden.] (Vorläuf. Mitteil.) [Clin. Med. Vet. Modena.] (Clin. Vet., Vol. 32, 1910, p. 40—42.)

L. versucht in seinen Untersuchungen festzustellen, ob in Anbetracht des trypanolytischen Vermögens der Milz bei Nagana infolge direkter Einführung des Naganavirus in das Milzparenchym dasselbe eine Abschwächung erfahre und ob in solchen Fällen mittels reihenweise durchgeführten Passagen eine gewisse Immunität zu erzielen wäre.

Von 2 auf diese Weise behandelten Hunden wurde bei dem einen durch Einspritzung des Virus in die Milz der Krankheitsverlauf bedeutend verlängert, so daß der tödliche Ausgang nicht, wie gewöhnlich, nach höchstens 50, sondern erst nach 104 Tagen erfolgte. Beim zweiten Hunde, welcher das Blut des erstbehandelten Tieres in die Milz eingespritzt erhielt, waren die Trypanosomen im Kreislauf nicht nachzuweisen. Nach 14 Tagen wurde das Tier aufs neue subkutan mit aus einem Kontrollhunde entnommenen Virus behandelt, und als auch hierauf die Parasiten nicht erschienen, erhielt der Hund intraperitoneal Naganavirus vom Meerschweinchen. Erst nach weiteren 15 Tagen gelang der Nachweis der Trypanosomen, und es war das Tier bei Abschluß der Untersuchungen, also 92 Tage nach der ersten Behandlung, noch am Leben. L. schließt aus diesen Ergebnissen, daß durch Einspritzung in das Milzparenchym das Naganavirus eine Abschwächung erfahre, und daß es durch weitere Passagen des so veränderten Virus möglich sein dürfte, bei Hunden eine gewisse Immunität sowohl gegen das aus Hunden als das aus Meerschweinchen stammende Virus zu erzielen.

Ascoli (Mailand) [Autoreferat].

Passive Immunisierung.
Bakterizide Sera — Bakteriolyse.

(Vergl. auch Ref. No. 593, 644.)

579. Torti, Ettore, Della setticemia dei suini e dell'efficacia del siero polivalente Wassermann-Ostertag. (Ueber Schweineseuche und über günstigen Erfolg des polyvalenten Serums nach Wassermann und Ostertag.) [Pontebba.] (Arch. Scient. R. Soc. Naz. Vet., Vol. 8, 1910, p. 5—20.)

Auf Grund der Beobachtungen, die T. in mehreren von der Schweineseuche heimgesuchten Beständen gesammelt hat, kommt er zu folgenden Schlüssen:

1) Die Schweineseuche kann auch als Reinfektion auftreten, ohne mit Schweinepest verbunden zu sein.

2) Diese Krankheit kann epizootischen und enzootischen Charakter besitzen und verursacht zuweilen eine Mortalität, die sogar 95 Proz. erreichen kann.

3) Das polyvalente Schweineseucheserum nach Wassermann und Ostertag erzielt bei Fällen von reiner Schweineseuche ungemein günstige Resultate und kann sogar bei annähernd 100 Proz. der Fälle Immunität erzielen.

4) Die Anwendung dieses Serums ist auch bei jenen Fällen angeraten, bei denen gleichzeitig Schweinepest und Schweineseuche besteht, da es im-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

stande ist, Immunität gegen die eine und Resistenzerhöhung gegen die andere Infektion zu erzeugen.

5) Die Heilwirkung des Serums ist jedoch bedeutend geringer als die Schutzwirkung. Ascoli (Mailand).

580. Deschamps (Grenoble), Essai de sérothérapie des affections rhumatismales de l'oeil. (La Clinique ophtalmologique, 1910, p. 216.)

Achalme hatte vor mehreren Jahren aus Fällen von Polyarthritis rheumatica aus dem Blute einen Bacillus gezüchtet, den er für den Erreger der rheumatischen Erkrankungen hält. Rosenthal (s. Berichte des XVI. internationalen medizinischen Kongresses zu Budapest, Sektion IV, p. 81) gelang es, durch Behandlung von Pferden mit Kulturen dieses Bacillus ein Immunserum herzustellen. Verf. berichtet nun über 3 Fälle von rheumatischen Augenerkrankungen (1 chronische Iritis, 1 Iritis mit Episkleritis und interstitieller Keratitis und 1 akute rezidivierende Iritis), die er mit diesem Serum behandelt hat. Es wurden 1—3 Injektionen von je 20 ccm des Serums gemacht, stets war eine deutliche Besserung unverkennbar, doch soll ein definitives Urteil weiteren, zahlreicheren Versuchen vorbehalten bleiben. L. v. Liebermann jun. (Budapest).

581. Kaumheimer, L. (München), Paraartikuläre Pneumokokkeneiterungen im frühen Kindesalter. [Giselakinderspital.] (Mitteil. aus d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., Bd. 21, 1910, Heft 4, p. 599.)

In 4 Fällen konnte ein bislang noch nicht im Zusammenhang beschriebenes Krankheitsbild beobachtet werden: Es handelte sich um vereinzelt oder multipel auftretende paraartikulär lokalisierte Abszesse, welche die Gelenke selbst unbeteiligt ließen und durch Pneumokokken veranlaßt waren.

Nur in einem Falle ergaben Blutkulturen und Kulturen aus dem Eiter Wachstum typischer Pneumokokken, in den anderen Fällen konnte die Pneumokokkendiagnose nur aus dem Originalpräparate gestellt werden.

Versuche der Anwendung von Römers Pneumokokkenserum haben eindeutige Ergebnisse nicht gezeitigt. Klieneberger (Königsberg i. Pr.).

Toxine — Antitoxine — Endotoxine.

(Vergl. auch Ref. No. 587, 597, 606, Patentschr. No. 5.)

582. Boleslawa, Stawska, Études sur le venin de cobra et de sérum antivenimeux. (Compt. rend. Acad. Scienc., 1910, No. 23.)

Die Wirkung des Giftes auf den Blutdruck ist je nach Größe der verabfolgten Dosen verschieden. Nach intravenöser Injektion von 1 mg pro Kilogramm tritt nach einer bestimmten Inkubutionszeit zunächst ein Langsamerwerden der Herztätigkeit mit erheblichen Schwankungen im Blutdruck ein, in der zweiten Phase ist ein Zunehmen des Blutdrucks zu konstatieren, dem dann ein schneller Abfall folgt, an den sich der Stillstand des Herzens anschließt. Bei größeren Dosen, 5—6 mg Trockengift pro Kilogramm, stellt sich fast sofort die letzte Phase, Abfall des Druckes ein,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

mittlere Gaben lassen diese Erscheinungen in mehr oder minder ausgesprochenem Maße zutage treten. Den Herzstörungen gehen bei den schwachen Vergiftungen Erscheinungen seitens der Respiration vorauf. Für die Wirkung des Antitoxins ist der Zeitpunkt maßgebend, an dem es verabfolgt wird. Wird das Serum injiziert, wenn bereits Erscheinungen seitens der Respiration oder des Herzens vorliegen, so ist es sozusagen völlig wirkungslos. In der zweiten Hälfte der Inkubution (kurz vor den Respirationsstörungen) verabfolgt, vermag es nur eine Verzögerung des Ausbruchs der Vergiftungserscheinungen zu bewirken; nur in der ersten Hälfte der Inkubutionszeit injiziert, ist es imstande, sämtliche Folgeerscheinungen zu verhindern und das Tier zu retten. Beim Erwärmen von Giftserumgemischen auf 68° ergab sich, daß das Serum seine antitoxische Wirkung nur dann völlig verliert, wenn es $1^1/_2$ Stunden bei dieser Temperatur gehalten wird, nach 30 Minuten wird es nur abgeschwächt. Das Gift wird nach 30 Minuten Erwärmen auf 68° nur sehr wenig abgeschwächt; nach 90 Minuten ist jedoch diese Abschwächung bereits sehr erheblich. Bei 68° wirkte das Serum noch auf das Gift ein. Berghaus (Frankfurt a. M.).

583. **Sabbatini, A. M., Sulle lesioni prodotte nella cavia dall'ingestione di culture del Bacillus botulinus.** (Ueber die beim Meerschweinchen durch Einbringen von Botulinuskulturen bewirkten Läsionen.) (Soc. Med.-Chir. d. Modena, 1910, 17. XII. 1909.)

Die Autoren haben das Verhalten des Fibrillennetzes der Nervenzellen bei der Botulinusvergiftung untersucht. 3 Meerschweinchen, von denen 2 am 3. und eins am 4. Tage nach Darreichung von Botulinuskulturen zugrunde gegangen waren, zeigten bei der makroskopischen und mikroskopischen Untersuchung den bekannten Befund: Stauung in Niere, Leber etc., Blutungen, Zelldegeneration (trübe Schwellung und fettige Entartung). Im Nervensystem fand sich Chromatolyse der Nisslschen Körperchen bei einer Anzahl von Zellen. Das intracelluläre Fibrillennetz hatte der Intoxikation widerstanden. Ascoli (Mailand).

584. **Heilmaier (Rottenbuch), Zur Antitoxinbehandlung des Tetanus.** (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 12, p. 643.)

Kasuistische Mitteilung eines Falles, wo bei nach Kopfverletzung aufgetretenen, ausgesprochenen schweren Symptomen die energische, anfangs subkutane, einmal auch intralumbale Applikation des Höchster Serums augenscheinlich erfolgreich war. Verf. meint aus seiner Beobachtung den Schluß ziehen zu können, daß sie die Serumtherapie der Lokalisation anzupassen habe, bei universeller Ausbreitung sei die subdurale Einspritzung angezeigt. Baecher (Wien).

585. **Teissier, J., et Thévenot, L., Recherches expérimentales sur le sérum de veine rénale.** (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, Fasc. 17, p. 815.)

Normales Ziegenserum, aus der Vena renalis gewonnen, soll imstande sein, die nephrotoxische Wirkung von Nephritikerserum auf Kaninchen zu neutralisieren. Die angeführten 3 Tierversuche reichen zum Beweise dieser Behauptung in keiner Weise aus. Doerr (Wien).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Agglutination.

(Vergl. auch Ref. No. 603.)

586. **Ravà, Gino, Ancora del passaggio delle agglutinine tifiche dalla madre al feto attraverso la placenta.** (Weiteres über die Passage der Typhusagglutinine von der Mutter auf den Fötus durch die Placenta.) [Osp. Magg. Bologna.] (Boll. Scienz. Med., 1910, p. 85—90.)

R. berichtete vor 3 Jahren über einen Fall von Typhus bei einer Frau, die im 7. Monat der Schwangerschaft war und deren Kind nach der Geburt ein Blut besaß, daß den Eberthschen Bacillus nach einer halben Stunde bei 1:30 agglutinierte, während das Blut der Mutter ein Agglutinierungsvermögen von 1:60 aufwies. Er fügt nun weitere 5 Fälle an, bei denen eine Typhusinfektion während der Schwangerschaft auftrat. Bei den ersten 2 Fällen wurde die Schwangerschaft im 4. und 5. Monat unterbrochen, das Blut der Föten besaß jedoch nur sehr geringes oder kein Agglutinierungsvermögen, während das Blut der Mütter Werte von 1:100 bis 1:600 aufwies. Mittels der makroskopischen und mikroskopischen Untersuchung der Placenta konnte keine besondere Läsion nachgewiesen werden. Wurde das Blut der Mutter, das ein Agglutinierungsvermögen von 1:200 besaß, mit dem Blut der Placenta zusammengebracht, das nur im Werte von 1:10 agglutinierte, so verhielt sich das so erhaltene Serum wie placentöses Blut; es scheint demnach, daß das Blut der Placenta von typhuskranken Frauen vor dem 6. Monat der Schwangerschaft Substanzen enthält, die das Vermögen besitzen, die Typhusagglutinine des mütterlichen Blutes zu neutralisieren. Bei den übrigen 3 Fällen handelte es sich um Föten typhuskranker Mütter, die den 6. Monat ihrer Entwicklung bereits überschritten hatten, die Prüfung des Blutes auf Agglutinierungsvermögen fiel entweder negativ oder nur sehr schwach positiv aus. Die Resultate wiedersprechen jedoch nicht direkt dem früheren Befunde, da in der Literatur viele derartige Fälle verzeichnet sind. Ascoli (Mailand).

587. **Martin, L., Prévot, A., et Loiseau, G., Sur le pouvoir agglutinant du sérum antidiphtérique.** (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 21.)

Verff. untersuchten das Serum von Pferden, die mit älteren und jüngeren Diphtheriegiften sowie mit lebenden Bacillen immunisiert waren, auf seine agglutinierende Wirkung. Während diese bei den älteren Giften erst nach einer längeren Immunisierungsperiode auftrat und dann bald ihren Höhepunkt erreichte, ließ das Serum der mit jungen Giften immunisierten Pferde gleich anfangs eine mäßige Agglutinationswirkung erkennen, welche aber trotz weiterer Giftdosen bald völlig verschwand und nicht wiederkam. Nach einmaliger Injektion von lebenden Bakterien trat bereits nach wenigen Tagen ein Steigen des Agglutinationstiters ein, am 10. Tage war der Höhepunkt erreicht. Berghaus (Frankfurt a. M.).

588. **Mandelbaum, Zur Typhusdiagnose nach meiner Methode.** [I. med. Klin. der Univ. München.] (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 16, p. 855.)

Generated on 2019-01-12 18:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

M. versucht die von ihm angegebene Methode gegenüber dem absprechenden Urteil Belonovskis (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 14) zu verteidigen. Aus der von B. gegebenen Beschreibung findet M., daß alle 6 untersuchten Fälle nach 4 Stunden negativ reagiert hätten. Im Gegensatz zum Prinzip der Methodik aber erwartete B., daß die Reaktion im weiteren Verlauf deutlicher werde, und berichtet tatsächlich über einzelne derartige Beobachtungen. M. aber behauptet, daß die Reaktion mit der Dauer der Zeit — durch Konsumtion der Agglutinine — nur schwächer werden könne. Gegenüber dem einen angeblich positiven Ergebnis mit normalem Blut bei B. verweist M. auf seine Erfahrungen an 300 gesunden Personen, die ausnahmslos negativ ausfielen. Auffallend sei auch der Gegensatz von positiver Gruber-Widalscher Reaktion und negativem Ausfall der Methode M.s bei Belonovski. Da letztere bei M. bisher in keinem Falle versagte (29 positive Typhusfälle, 300 negative Kontrollfälle), so hält M. trotz B. ihre vollkommene Zuverlässigkeit für erwiesen.

Baecher (Wien).

589. **Massi, U., Di un semplice metodo di diagnosi del tifo (Mandelbaum).** (Ueber eine einfache Methode zur Diagnose des Typhus.) [Mikrograph. Laborat. Bologna.] (Corriere Sanit., Vol. 21, 1910, p. 185—186.)

M. prüft die von Mandelbaum zur Typhusdiagnose vorgeschlagene Fadenreaktion, welche vor allem beim Nachweis von Bacillenträgern, sowie bei Differentialdiagnose zwischen Typhus, Paratyphus und Miliartuberkulose gute Dienste zu leisten scheint. Die Untersuchungen von M. bestätigen die Angaben Mandelbaums, doch scheint es wahrscheinlich, daß das Phänomen größtenteils auf den hohen Prozentsatz des vorhandenen Natriumzitrats zurückgeführt werden müsse, eine Tatsache, welche den spezifischen Charakter der Reaktion jedoch nicht beeinträchtigt.

Ascoli (Mailand).

Präzipitation.

(Vergl. auch Ref. No. 570.)

590. **Puntoni, Vittorio, Diagnosi biologica delle cisti da echinococco.** (Die biologische Diagnose der Echinococcuscysten.) [Chir. Klinik Bologna.] (Soc. Med. Chir. Bologna, Sitz. v. 17. Febr. 1910.)

Um einen Beitrag zur biologischen Diagnose der Echinococcuscysten zu liefern, untersucht P. einige Sera von mit Echinococcuscysten behafteten Menschen und Ochsen auf das Vorhandensein spezifischer Antikörper, wobei er sich der Präzipitinreaktion und der Komplementbindung nach Bordet-Gengou bedient.

Der Ausfall der Präzipitinreaktion war bei 5 Patienten 2mal positiv, 1mal undeutlich und 1mal negativ; besonders interessant war der 5. Fall, bei dem eine große Cyste der Leber vorlag und dessenungeachtet keine Eosinophilie bestand und sowohl die Präzipitinreaktion als die Komplementbindung negativ ausfielen. Es wurde hierauf eine Probepunktion vorgenommen, infolge welcher sämtliche Proben stark positiven Ausfall nahmen

Generated on 2019-01-12 18:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Von 12 Ochsensera gaben 6 negative, 4 positive und 2 undeutliche Reaktion. Von 20 zur Kontrolle herangezogenen Sera gaben 2 mit Strongylus infizierte Schafsera einen deutlichen Niederschlag.

Die Komplementbindung wurde ebenfalls bei 5 menschlichen Seren geprüft und ergab 2mal stark positive und 2mal deutliche Reaktion; negativ war der Ausfall bei einem Kranken, der 45 Tage früher den operativen Eingriff überstanden hatte. Von 14 Ochsensera reagierten 5 undeutlich, 3 wenig und 6 gar nicht. Von 39 Kontrollseren erzielte man schwache Reaktion bei 5 syphilitischen Seren, bei 2 mit Strongylus infizierten Hammelsera und beim Serum eines Tuberkulösen. P. schließt aus seinen Untersuchungen, daß die biologische Reaktion auf Echinococcuscysten bei menschlichem Serum gelingt, während Ochsenserum sehr schlecht reagiert. Er hält die Präzipitinreaktion sowohl als die Komplementbindung für nichtspezifisch, da auch mit anderen Seren partielle Reaktion erhalten wird. Das brauchbarste Antigen liefert Hydatidenflüssigkeit aus Membranextrakten.

P. prüfte schließlich auch die aktive und passive Anaphylaxie, erstere wurde mit Hilfe der Cutis- und Ophthalmoreaktion angestellt und führte zu negativen Resultaten. Bei der Prüfung auf passive Anaphylaxie erhielten die Meerschweinchen zuerst das Serum eines mit Cysten behafteten Individuums und hierauf Hydatidenflüssigkeit, mit dieser Versuchsanordnung wurden bei 6 Proben 3mal positive Resultate erzielt.

Ascoli (Mailand).

591. Swierew, B. W., Die Wechselbeziehung zwischen der Präzipitinbildung und der leukocytären Reaktion. [Innere Klinik der militärmed. Akad., Petersburg.] (Russky Wratsch, Bd. 9, 1910, No. 11, p. 367.)

Auf Grund von Tierversuchen kann die Wechselbeziehung zwischen der leukocytären Reaktion und der Bildung von Präzipitinen in folgendem Schema dargestellt werden. Jede Injektion von artfremdem Eiweiß ruft anfangs eine Hypoleukocytose mit Abnahme der multinuklearen Leukocytenformen und relativer Zunahme der uninuklearen Zellformen hervor. Die konsekutive Hyperleukocytose geht mit einer hochgradigen Zunahme der multinuklearen Zellformen einher, während der Gehalt an uninuklearen auf ein Minimum herabsinkt. Jede folgende Injektion kürzt die Zeit bis zum Auftreten der Hyperleukocytose ab und hat eine beträchtliche Verringerung der im Blute zirkulierenden Präzipitinmengen zur unmittelbaren Folge. Die Abnahme der vielkernigen Leukocytenformen im Verein mit der allgemeinen Verringerung der Anzahl der farblosen Blutkörperchen in den ersten 5 Tagen nach der Injektion entspricht der Zunahme der präzipitierenden Kraft des Serums, das nicht vor dem dritten Tage aktiv wird und das Maximum seiner Wirkungsfähigkeit erst am fünften Tage erreicht. Somit besteht zwischen der Menge der Präzipitine und der Anzahl der farblosen Blutkörperchen ein umgekehrtes Verhältnis. Auf Grund seiner Versuche glaubt daher der Autor annehmen zu dürfen, daß das wirksame Prinzip der Präzipitation einem Stoffe, der bei der Auflösung der multinuklearen Leukocytenformen in das Plasma des zirkulierenden Blutes übertritt, seinen Ursprung verdankt.

A. Dworetzky (Moskau).

Generated on 2019-01-12 18:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Opsonine — Phagocytose.

(Vergl. auch Ref. No. 609.)

592. Manuchin, J. J., Ueber Leukocytolyse. [Innere Klin. d. militärmed. Akad., Petersburg.] (Russky Wratsch, Bd. 9, 1910, No. 11, p. 376.)

Zur Bestimmung der leukocytolytischen Eigenschaften des Blutserums und Blutplasmas benutzt der Autor folgende Methodik. Dem zu untersuchenden Blutplasma oder Serum wurde eine gewisse Menge Blut zugesetzt, das mit einer bestimmten Menge von Stoffen vermischt war, welche die Blutgerinnung hemmen, ohne die farblosen Blutkörperchen zu zerstören. Sofort nach dem Blutzusatz und 1, 2, 3, 6, 24 und 48 Stunden später werden die farblosen Blutkörperchen gezählt und aus der Differenz und nach Kontrollversuchen auf das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein von leukocytolytischen Wirkungen des Serums oder Plasmas und den Grad ihrer Stärke geschlossen. Tierversuche ergaben, daß die Leukocytolyse eine Schutzreaktion seitens des Organismus beim Eindringen löslicher Stoffe oder bakterieller Gifte ins Blut darstellt, die durch Phagocytose ersetzt wird, sobald es sich um Bakterienzellen oder suspendierte unlösliche Partikelchen handelt; die Leukocytolyse ist somit eine ebensolche Waffe im Kampfe des Organismus gegen von außen eindringende Schädigungen wie die Phagocytose: durch erstere werden schädliche Substanzen neutralisiert, durch letztere Fremdkörper unschädlich gemacht. Die leukocytolytischen Eigenschaften des Blutes (die auch normalen Tieren zukommen, wenn sie auch nicht immer nachweisbar sind) sind durch besondere Stoffe bedingt, die beim Erhitzen des Serums oder Blutplasmas zerstört werden; die optimale Temperatur für ihre Wirkung liegt bei 37° C. Diese Stoffe bezeichnet Verf. als „Leukocytolysine". Im Plasma oder Serum, das von Tieren während einer Hyperleukocytose entnommen ist, befinden sich Stoffe, welche dem Zerfall weißer Blutkörperchen entgegenwirken: „Antileukocytolysine". Bei Recurrenskranken sind im Fieberstadium Antileukocytolysine, während des Fieberabfalls dagegen, in den ersten Tagen der Apyrexie und zu Beginn des Temperaturanstiegs bei den folgenden Anfällen Leukocytolysine im Blute vorhanden. Beim Abdominaltyphus besitzt das Blut leukocytolytische Eigenschaften, ganz besonders bei schwerem Verlauf dieser Erkrankung. Bei der fibrinösen Pneumonie treten im Blute in den ersten Krankheitstagen Antileukocytolysine, vor und während der Krisis hingegen Leukocytolysine auf, welch letztere in tödlich verlaufenden Fällen fehlen.

A. Dworetzky (Moskau).

593. Jochmann und Michaelis, Georg, Ueber neue Gesichtspunkte der Scharlachbehandlung. (Berlin. klin. Wochenschr., 1910, No. 20, p. 921.)

Verff. berichten über ihre Versuche, den Scharlach spezifisch zu behandeln. In Anlehnung an die Wrightsche Behandlung septischer Erkrankungen wurde mit einem abgetöteten Streptokokkenvaccin eine Beeinflussung des Krankheitsverlaufs versucht. Zu diesem Zweck wurden verschiedene, vorzugsweise aus vom Blute Scharlachkranker gezüchteter Kokkenstämme zu einem Vaccin verarbeitet und den Patienten in steigenden Dosen injiziert. Diese Behandlung hatte keinen Erfolg; wohl gelang es, den op-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sonischen Index, der vorher herabgesetzt war, zu erhöhen. Die zweite Art der Behandlung bestand in der Anwendung des von den Höchster Farbwerken nach den Angaben von Meyer und Ruppel hergestellten Antistreptokokkenserums. Injiziert wurden in der Regel 50 ccm, eine Dosis, die nach 2 Tagen und später noch öfters wiederholt wurde. Kombiniert wurde diese Behandlung in den meisten Fällen mit der Vaccinetherapie; behandelt wurden nur schwere und schwerste Fälle. Verff. gewannen den Eindruck, daß diese kombinierte Methode den Vorzug vor der alleinigen Serumbehandlung verdiene. Die Mortalität war auch bei den kombiniert behandelten Fällen noch sehr hoch. In wenigen Fällen (4 von 62) wurde ein kritischer Abfall der Temperatur beobachtet, öfters ließ aber die Behandlung jede Einwirkung auf die Fieberkurve vermissen. Die Frage, ob eine möglichst frühzeitige spezifische Behandlung von Einfluß sei, konnte nicht entschieden werden, auch konnte eine Ueberlegenheit der intravenösen Injektion vor der subkutanen nicht konstatiert werden. Auffallend war, daß bei den mit Erfolg behandelten Fällen, auch den schwersten, relativ wenig Komplikationen eintraten. 2 Fälle, die Streptokokken im Blut hatten, genasen. Nephritis wurde bei den 38 geheilten Fällen überhaupt nicht beobachtet. Alles in allem genommen glaubten Verff. dieser Methode, der Behandlung in einer ganzen Reihe von Fällen Erfolg zuschreiben zu können. Es sei nicht ausgeschlossen, daß man auf weitere Verbesserungen, speziell des Serums, auf dem von ihnen angegebenen Wege zu einer brauchbaren Scharlachtherapie kommen könne. Berghaus (Frankfurt a. M.).

594. Mac Watters, J. C., Some points relating to therapeutic immunization. [Brit. med. Journ., 1910, Vol. 1, p. 1161.)

Inter alia ein interessanter Bericht über einen Fall einer Krankenwärterin, deren Blutserum oftmals als Kontrolle bei der Bestimmung des opsonischen Index von Tuberkulosen benutzt wurde. Ihr Index fiel zu 0,6, mit Verschlechterung des allgemeinen Zustandes, aber nichts in den Lungen zu finden. 9 Monate später entwickelte sich eine typische Basedowsche Krankheit. Darauf Tuberkulinbehandlung mit glänzendem Erfolg. C. H. Browning (Glasgow).

595. Florito, Giuseppe, Sulle sostanze microbiche antifagocitiche. (Ueber mikrobische antiphagocytische Substanzen.) [Bakteriol. Inst. Neapel.] (Gazz. Internaz. Med., 1910, p. 155—158.)

Die Untersuchungen von F. beschäftigen sich mit den sogenannten Antifaginen nach Tchistovitch, d. h. mit jenen Substanzen, die sich in einigen Bakterienkulturen vorfinden und die in vitro bei Kontakt mit den Leukocyten die Phagocytose der Keime verhindern. Auf Grund seiner Ergebnisse ist jedoch F. geneigt, anzunehmen, daß die wenigen Versuche, bei denen die Phagocytose virulenter Keime, die durch wiederholtes Waschen und Zentrifugieren ihrer Antifagine beraubt wurden, positiv ausfielen, durch die Tatsache zweifelhaft erscheinen, daß gerade bei dieser Behandlung die Keime in ihrer Lebensfähigkeit geschädigt, und in diesem abgetöteten Zustand leicht von den Leukocyten aufgefressen werden. In der Tat konnte

Generated on 2019-01-12 18:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

F. beobachten, daß die auf diese Weise vorbehandelten Keime sich auf geeigneten Nährböden weit spärlicher entwickeln als die nicht gewaschenen und zentrifugierten Bakterien. Da also die Phagocytose nicht direkt gehemmt, sondern nur mehr oder weniger vermindert wird, hält F. die Benennung Antifagine nicht für geeignet, schlägt jedoch vor, hypothetische Substanzen, die er selbst in den Kulturen des Pneumococcus, des Bacillus der Hühnercholera und in den Diphtheriekulturen nachweisen konnte, unter dem Begriffe „antiphagocytische Substanzen" beizubehalten.

Ascoli (Mailand).

Anaphylaxie.

(Vergl. auch Ref. No. 610, 633.)

596. Schenk, Ueber gesteigerte Reaktionsfähigkeit gravider Tiere gegen subkutane Gewebsinjektion. [Hyg. Inst. der deutschen Univ. Prag.] (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 17, p. 903.)

Die bekannten interessanten Befunde v. Dungerns und Hirschfelds über die Ueberempfindlichkeit gravider Kaninchen gegen eine einmalige Injektion von artgleichen und artfremden Hoden veranlaßten Sch. zur Nachprüfung. Diese bestätigte zunächst, daß trächtige Kaninchen schon die erste Injektion von Hodengewebe mit einer stärkeren Lokalreaktion beantworten als Männchen oder nicht trächtige Weibchen. Auch daß anderes Organgewebe, insbesondere Ovarium, dieses Verhalten nicht hervorruft, wurde bestätigt, nicht aber die von den Autoren konstatierte Steigerung der Reaktion nach Vorbehandlung mit artgleichem Organgewebe bei Zusatz von artfremdem Serum. Eine solche Steigerung war nur bei trächtigen Tieren nachzuweisen, hier aber nicht für Hoden- oder Ovariengewebe spezifizisch, sondern auch nach Vorbehandlung mit Leber- und Pferdeserum. Auch die von den Autoren beobachtete Toxizität des Blutes ausschließlich gravider (resp. allergischer) Kaninchen ließ sich nicht erweisen, da stets auch die mit dem Blute nicht gravider Tiere (3,0 ccm) injizierten Tiere infolge von Gerinnungen eingingen. Die Anwendbarkeit der Diagnose der Gravidität beim Menschen scheint Sch. nicht sehr wahrscheinlich, da auch beim Tier die Reaktionen nicht hochgradig seien. Die wirksame Substanz wäre eventuell wie das Adrenalin aus den Organen in reiner Form zu gewinnen.

Baecher (Wien).

597. Ascoli, Alberto, Sieri anallergici. (Anallergische Sera.) [Serotherap. Inst. Mailand.] (Biochem. e Terap. Sperim., Vol. 1, 1910, p. 528—543.)

Durch Immunisierung von Tieren, welche in der zoologischen Skala möglichst entfernt vom Pferde stehen, konnte A. anallergische Heilsera gewinnen, welche die klinischen Erscheinungen der Serumkrankheit zu beseitigen bestimmt sind, insofern dieselben Ausdruck der Allergie bei Reinjektion von Serum sind.

Anallergisches Diphtherieserum (vom Hammel) ruft bei Meerschweinchen, welche mit Diphtherieserum vom Pferde vorbehandelt sind, keine anaphylaktischen Erscheinungen hervor, die bei Heranziehung des gewöhnlichen Diphtherieserums vom Pferde nicht zu vermeiden sind. Ebenso

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

läßt sich der Ausbruch der Anaphylaxie im Tierversuche verhüten, wenn zur ersten Einspritzung anallergisches Diphtherieheilserum benutzt wird, zur Reinjektion das gewöhnliche Diphtherieserum vom Pferde.

Die Verwendung des anallergischen Diphtherieheilserums an Stelle des gewöhnlichen Diphtherieserums vom Pferde ist demnach auf Grund der Laboratoriumsversuche für Reinjektionen und prophylaktische Impfungen am Menschen vollauf gerechtfertigt.

Ein weiterer Wirkungskreis für anallergische Sera liegt auf dem Gebiete der antibakteriellen Immunität, wo bei Reinjektionen durch Heranziehung solcher Sera die unbestreitbaren Vorteile der intravenösen Einspritzung ohne störende Nebenwirkungen erreicht werden können.

Ascoli (Mailand).

598. Caporali, M., Sulla specificità dell'anafilassi e sul sua valore nelle ricerche ematologiche forensi. (Ueber die Spezifität der Anaphylaxie und deren Wert bei forensischen Blutuntersuchungen.) [Inst. f. gerichtl. Med. Siena.] (Accad. Fisiocrit. Siena, Sitz. v. 20. März 1910.)

C. versucht mittels der Prüfung auf Anaphylaxie die Herkunft eingetrockneter Blutspuren ausfindig zu machen, wobei er ungefähr die von Thomsen angeführte Technik beibehält. Auf Grund seiner Ergebnisse nimmt C. an, daß die durch intraperitoneale Einspritzung bei Meerschweinchen hervorgerufene Anaphylaxie eine gewisse Spezifität besitzt. Es kann diese Prüfung als Hilfsmethode bei forensischer Blutuntersuchung gute Dienste zur vorläufigen Orientierung leisten; die Methode besitzt jedoch keinen absoluten Wert und gestattet keine streng genommene Anwendung in der gerichtlichen Medizin. An Stelle des Serums empfiehlt C. die Anwendung von Ascitesflüssigkeit. Ascoli (Mailand).

599. Richet, Ch., Accroissement général de la sensibilité aux poisons chez les animaux anaphylactisés. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, Fasc. 17, p. 820.)

Von 16 normalen Hunden reagierten nur 31 Proz. auf die intraperitoneale Injektion von durchschnittlich 0,00031 g Apomorphin pro Kilogramm Körpergewicht mit Erbrechen, von 32 mit Aktinokongestin und Krepitin vorbehandelten 60 Proz., und zwar schon auf 0,00026 g im Mittel. Die normalen Tiere erbrachen nach 4—8 Minuten, die anaphylaktischen etwas später, nach 23—45 Minuten. Aus diesen geringfügigen Differenzen schließt Richet, daß die anaphylaktischen Phänomene nicht spezifisch sind, daß die Zellen der Zentren für das Erbrechen in der Medulla durch die Speicherung des Toxogenins (Immunkörpers) für alle emetischen Gifte empfindlicher werden, selbst für solche Substanzen, welche — wie Alkaloide — mit den zur Vorbehandlung benutzten Antigenen nichts zu tun haben.

Doerr (Wien).

600. Sleeswijk, J. G., Anaphylaxie en serumziekte. (Anaphylaxie und Serumkrankheit.) [Nederl. Tijdschr. v. Geneesk., 1910, 1. Hälfte, No. 4.)

In diesem Aufsatz, welcher hauptsächlich eine zusammenfassende Uebersicht über den gegenwärtigen Stand der Anaphylaxiefrage darstellt,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wird unter anderem darauf hingewiesen, daß der exklusivistische Standpunkt Besredkas, der den Shock im Gehirn lokalisieren will, in dem Sinne, daß nur die Elemente des Zentralnervenapparats zur Hypersensibilität gebracht werden könnten, nicht mehr haltbar ist, seit S. im anaphylaktischen Shock bei den Tieren in vivo Hämolyse auftreten sah. Diese Tatsache ist von Friedberger sowie von Poels bestätigt. Autoreferat.

601. Besredka, A., Moyen d'éviter des accidents anaphylactiques. [Inst. Past.] (Compt. rend. Acad. Scienc., T. 150, 1910, Fasc. 22, p. 1456.)

B. kommt nochmals auf seine Methode zurück, sich gegen anaphylaktische Erscheinungen dadurch zu schützen, daß man kleine Antigen- (Serum-) Mengen präventiv oder die gesamte Quantität refracta dosi injiziert. Dadurch wird Antianaphylaxie (d. h. allmähliche Absättigung des Immunkörpers statt shockartige, Ref.) hervorgerufen (siehe das Referat No. 899 in Bd. 1). Doerr (Wien).

Hämolyse.

(Vergl. auch Ref. No. 621.)

602. Luzzatto, R., Influenza dei lipoide e del siero sull'emolisi da tellurito sodico. (Einfluß der Lipoide und des Serums auf die Hämolyse durch Natriumtellurit.) [Pharmakolog. Inst. Camerino.] (Arch. Fisiol., Vol. 7, 1910, p. 388—394 [Festschr. f. Fano].)

Diese Untersuchungen wurden durch die von L. gemachte Beobachtung veranlaßt, daß Natriumtellurit bei intravenöser oder subkutaner Einführung in Meerschweinchen oder Kaninchen eine bedeutende hämolytische Wirkung entfaltet. Es wurde demnach, zum Nachweis des Mechanismus der Hämoglobinurie, die Wirkung des Natriumtellurits in vitro auf defibriniertes Blut und auf Aufschwemmungen roter Blutkörperchen in NaCl-Lösung studiert. Das verwendete Blut stammte von Ochsen, Kälbern, Kaninchen, Meerschweinchen und Kröten.

Aus diesen Versuchen geht hervor, daß eine Dosis Natriumtellurit, welche in vivo bei Kaninchen und Meerschweinchen eine intensive Hämolyse auslöst, nicht imstande ist, in vitro in einer Emulsion roter Blutkörperchen in NaCl Hämolyse zu bewirken, oder aber daß diese Hämolyse nur sehr mangelhaft ausfällt, obgleich die Röhrchen 24 Stunden bei 37° gehalten werden.

L. frägt sich, auf welchen Bestandteil des Serums die Hämolyse befördernde Wirkung zurückzuführen sei. Nachdem sich die Serumproteine als unwirksam erwiesen, versucht L. die diesbezügliche Wirkung der Lipoide und überzeugt sich, daß bei Zusatz von 0,001—0,01 Lecithin Merck zur obengenannten Mischung die Hämolyse erfolgt, doch muß das Natriumtellurit einige Stunden in Kontakt mit dem Lecithin bleiben, um zur vollständigen Hämolyse zu führen.

Die mit Kaninchenblut ausgeführten Untersuchungen ergaben dieselben Resultate, doch ist zu bemerken, daß daß Kaninchen gegen die hämolytische Wirkung des Telluriums sehr empfindlich ist, und daher das Kaninchenblut sich auch n ivitro weniger resistent erweist als Ochsenblut

Generated on 2019-01-12 18:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Nach Verlauf mehrerer Stunden wird hier auch ohne Zusatz von Lecithin eine teilweise Hämolyse erzielt; bei Zusatz von Lecithin wird die Hämolyse bedeutend beschleunigt und vervollständigt.

Die Kröte (Bufo vulgaris) besitzt Blutelemente, welche der hämolytischen Wirkung des Natriumtellurits sehr wenig zugänglich sind; Lecithinzusatz ist auch in diesem Falle imstande, die Hämolyse durch Tellurium sichtlich zu fördern. Ascoli (Mailand).

603. Kotschkin, W. P., Ueber die Natur der hämolytischen Antigene. [Bakteriolog. Inst. der Univ. Kasan, Prof. J. Ssawczenko.] (Russky Wratsch, Bd. 9, 1910, No. 7, p. 229.)

Der Verf. benutzte zu seinen Versuchen Pferdeerythrocyten und Meerschweinchenserum, welch letzteres für die roten Blutkörperchen des Pferdes fast gar kein natürliches Hämolysin besitzt. Vor allem konnte mit aller Sicherheit festgestellt werden, daß noch so zahlreiche Hämoglobininjektionen keine Bildung von Agglutininen und Ambozeptoren zur Folge hatten, daß also das Hämoglobin bei der Produktion dieser Körper unbeteiligt ist. Dagegen zeigte es sich, daß das reine Stroma sehr energische agglutininogene und fixatorogene Eigenschaften besitzt. Bereits durch 1—3, in 7—10-tägigen Intervallen vorgenommenen Injektionen von je 0,03—0,06 Stromapulver läßt sich ein kräftiger Ambozeptor resp. Agglutinin gewinnen. Durch Erwärmen werden die antigenen Gruppen des Stromins nicht zerstört, wohl aber durch Erhitzen bis auf 120° merklich abgeschwächt. Sodann behandelte der Autor das Stromin mit extrahierenden Substanzen, wie Alkohol, Aether, einem Gemisch aus Alkohol und Aether, Petroläther, Benzol, Chloroform und Azeton. Es stellte sich heraus, daß die Behandlung des Stromins mit Aether, Petroläther, Benzol und Azeton die immunogenen Gruppen des Stromins nur in äußerst geringfügigem Maße abschwächt, eine kurzdauernde Behandlung mit Alkohol hauptsächlich die fixatorogene Gruppe zerstört, eine länger dauernde Behandlung mit Alkohol, Chloroform und sogar mit einem Gemisch aus Alkohol und Aether hingegen das Stromin seiner immunogenen Gruppen fast völlig beraubt. Weitere Versuche ließen erkennen, daß weder die lipoide Gruppe noch die von dieser getrennte Eiweißgruppe eine antigene Fähigkeit besitzen. Ebensowenig tritt eine Bildung von Agglutininen und Hämolysinen auf, wenn man die extrahierten Lipoide zusammen mit dem nach der Extraktion zurückbleibenden Stroma injiziert. Alles spricht dafür, daß der Schwerpunkt im Lecithin (oder überhaupt in den Phosphatiden) liegt, und zwar in dessen Zusammenhang mit dem Eiweiß. A. Dworetzky (Moskau).

604. De Blasi, Dante, Sul comportamento delle emazie di cane in miscele isotoniche di cloruro di sodio e saccarosio. (Ueber das Verhalten der Blutelemente des Hundes in isotonischen Mischungen von Chlornatrium und Rohrzucker.) [Hyg. Inst. Rom.] (Arch. Fisiol., Vol 7, 1910, p. 501—510 [Festschr. f. Fano].)

Die aus den Untersuchungen von D. B. hervorgehenden Schlußfolgerungen lauten:

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

1) Das Blut des Hundes wird in isotonischen Lösungen von NaCl und Rohrzucker und in ihren isotonischen Gemischen mehr oder weniger vollständig aufgelöst.

2) Die hämolytische Empfindlichkeit des Hundeblutes ist dem Rohrzucker gegenüber ausgesprochener als NaCl gegenüber, und zwar ergibt sich aus den Untersuchungen eine $2^1/_2$—4mal größere Empfindlichkeit.

3) Es besteht in allen Fällen eine Mischung, bei der die Hämolyse schwach ausfällt; das bei derselben zwischen der Konzentration der beiden Substanzen bestehende Verhältnis ist verschieden, schwankt aber in der Regel um 1 : 3 herum.

4) Das Verhalten der Hämolyse in Mischungen von Rohrzucker und NaCl, bei denen ersterer in allmählich fallenden, letzterer hingegen in steigender Konzentration herangezogen wird, scheint einer parabolischen Kurve zu entsprechen.

5) Der bei jeder einzelnen Mischung beobachtete Grad von Hämolyse kann als Summe der hämolytischen Intensität gelten, die von jeder der beiden Substanzen entwickelt wird, und diese scheinen eine dem Quadrat ihrer osmotischen Konzentration proportionelle Wirkung zu entfalten.

Ascoli (Mailand).

605. Port, Fr. (Göttingen), Die Saponinhämolyse und ihre Hemmung durch das Serum. [Med. Klinik.] (Dtsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 99, 1910, Heft 3 u. 4, p. 259.)

Die Fähigkeit des Serums, die Erythrocyten gegen die Saponinhämolyse zu schützen, beruht auf dem Cholesteringehalt des Serums. Die verschiedenen Tiersera zeigen eine verschieden große Hemmungskraft; von den untersuchten Seren war Rinderserum dasjenige, welches am meisten schützte. Der Vergleich mit den Abderhaldenschen Tabellen ergab, daß der höheren Schutzkraft des Serums auch ein höherer Cholesteringehalt entsprach.

Untersuchungen verschiedener Menschensera zeigten zunächst eine auffallend große Konstanz der Hemmungskraft der gleichen zu verschiedenen Zeiten untersuchten Sera, sowie konstante Abweichungen bei einzelnen Krankheiten. So war z. B. in allen daraufhin untersuchten Fällen von Diabetes die Hemmungskraft erhöht, auch gewisse Fälle von Nephritis zeigten regelmäßig vermehrte Schutzkraft des Serums.

Die Saponinlöslichkeit der Erythrocyten selbst hängt von verschiedenen Faktoren ab. Zunächst scheint es, daß der Elektrolytgehalt der Erythrocyten, insbesondere der Gehalt an Phosphorsäure wichtig ist (und zwar erweisen sich die verschiedenen Blutarten um so resistenter gegen die Hämolyse, je niedriger ihr Gehalt an Phosphorsäure ist). Weiter spielen der absolute Cholesteringehalt der Erythrocyten, die Größe derselben, die Zahl pro Kubikmillimeter und noch andere weniger leicht zu übersehende Umstände eine Rolle. Klieneberger (Königsberg i. Pr.).

606. Evans, H. M., Further studies in haemolysis by weever venom. (Brit. med. Journ., 1910, Vol. 1, p. 982.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Im Gegensatz zu Brion fand der Verf., daß die gewaschenen Blutkörperchen von Tauben, Meerschweinchen, Hammeln, Ochsen, Pferden und Menschen von dem Gifte gelöst wurden, bei dem Vorhandensein von frischem Serum, sowie von dem auf 56—60° C erhitzten. Verf. gewann das Gift mit einer Spritze aus den Operculardrüsen, Brion dagegen durch Mazerierung mit Glyzerin und darauf folgender Filtrierung durch Papier. Die vorliegende Arbeit hat als Ziel die Erklärung der Unterschiede. Das mit der Spritze gewonnene Gift wurde mit Glyzerin extrahiert und dann durch Papier oder eine Berkefeld-Kerze filtriert. Es ergab sich, daß diese Behandlungsweise eine Aenderung der Wirksamkeit, sowie der Art der Wirkung des Giftes bewirkt. Das Gift wird daher weniger wirksam, und der Zusatz von erhitztem Serum erhöht die Wirksamkeit. Das durch eine Berkefeld-Kerze filtrierte Gift hatte keine hämolytische Wirkung beim Vorhandensein von normalem Serum. Dagegen bewirkte der Zusatz von erhitztem Serum zu diesem filtrierten Gift eine größere Zunahme der hämolytischen Kraft. Lecithin hatte auch eine aktivierende Wirkung. Menschenblutkörperchen wurden benutzt. Betreffs der Frage, ob die Filtrierung eine komplementartige Substanz entfernt, bemerkt der Verf., daß Erhitzung auf 56° C für 30 Minuten, das Gift seiner Wirksamkeit nicht beraubt. Das mit der Spritze gewonnene Gift, in vacuo getrocknet und nach einigen Tagen in Kochsalzlösung gelöst und filtriert, löst gewaschene rote Blutkörperchen ohne Zusatz von frischem oder erhitztem Serum.

C. H. Browning (Glasgow).

607. Massol, L., et Grysez, V., Influence du vieillissement et de la dessiccation sur la conservation de l'alexine du sérum de cobaye. [Inst. Pasteur, Lille.] (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 17, p. 825.)

Verff. studierten den Einfluß des Ablagerns auf den Komplementgehalt des Meerschweinchens.

Bei 10 Seren, die bei einer Temperatur von 6° gehalten wurden, ergab sich:

1) Der Komplementgehalt sinkt von Anfang an rapid. 3 Seren blieben jedoch während der ersten 3 Tage konstant.

2) Am 9. Tage hat ein einziges 50 Proz. seines Komplementwertes behalten. Die anderen variieren von 12—37 Proz.

Nach dem Trocknen von Seren im Vakuum sinkt der Komplementgehalt vom Moment der Eintrocknung an. Nach 20 Tagen haben die getrockneten Seren 80—90 Proz. ihres Wertes verloren; dagegen bewahren zuweilen trockene Seren ihren Komplementgehalt für die Dauer von 10 Tagen.

Für praktische Zwecke hat es also keinen Zweck, Komplement, das älter als 3—4 Tage ist, zu verwenden, und auch dann muß seine Wertigkeit vorher austitriert werden.

Carl Bruck (Breslau).

608. Rusconi, Arnaldo, L'emolisi come mezzo analitico per la ricerca delle saponine nella birra, nelle asque gazose e nei vini. (Die Hämo-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

lyse, ein analytisches Mittel zum Nachweis der Saponine im Bier, in kohlensäurehaltigen Getränken und in den Weinen.) [Hyg. Inst. Pavia.] (Boll. Soc. Med. Chir. Pavia, Sitz. v. 4. Febr. 1910.)

In Anbetracht der den chemischen Methoden anhaftenden Schwierigkeiten versucht R. den Nachweis der Saponine im Bier, in kohlensäurehaltigen Getränken und in Weinen auf Grund der ausgesprochenen hämolytischen Eigenschaften, die diesen Substanzen inne wohnen. Es gelingt ihm mittels einer äußerst einfachen Methode, Spuren der Saponine der Saponaria officinalis nachzuweisen. Für kohlensäurehaltige Getränke erreicht die Grenze der Sensibilität ganz leicht 1 : 400 000.

R. konnte ferner nachweisen, daß diese hämolytische Methode gute Dienste leistet, auch wenn Bier und kohlensäurehaltige Getränke auf die gewöhnliche Art und Weise gefälscht wurden. Ascoli (Mailand).

Tuberkulose-Immunität.

(Vergl. auch Ref. No. 571, 594, 641.)

609. Rolly, Zur spezifischen Diagnostik und Therapie der Lungentuberkulose. [Med. Klinik Leipzig.] (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 16, p. 833.)

Erfahrungen auf Grund des Materials der Leipziger medizinischen Klinik. Zunächst werden die 3 diagnostisch in Betracht kommenden Formen der Tuberkulinanwendung besprochen. Die subkutane wird mit steigenden Dosen (von $^1/_4$—10 mg Alttuberkulin) in kurzen Intervallen, eventuell mit kleineren in größeren Zeitabständen (Ueberempfindlichkeit) durchgeführt und besonderes Gewicht auf die Herdreaktion gelegt (vorsichtige Dosierung!). In Hinblick auf die große Zahl latenter Tuberkulosen bei klinisch Gesunden, die bei den beiden anderen diagnostischen Methoden sich wie aktive verhalten, spricht sich R. sehr dezidiert gegen die Anwendung dieser (Ophthalmo- und Kutanreaktion) bei Erwachsenen aus, dagegen ist die Herdreaktion bei der subkutanen Methode, eventuell auch die Fieberreaktion nach erstmaliger Einspritzung kleiner Dosen für aktive Prozesse charakteristisch. Untersuchungen über Komplementbindung ergaben zwar einen höheren Prozentsatz positiver Fälle, doch keine diagnostische Brauchbarkeit. Bezüglich der Therapie werden die entgegengesetzten in Betracht kommenden Prinzipien klargelegt: einerseits Erzeugung und Erhaltung von Ueberempfindlichkeit durch kleine Dosen in größeren Zwischenräumen, anderseits Beseitigung der Ueberempfindlichkeit resp. Antikörperproduktion durch rasch steigende Dosen in kurzen Intervallen, wobei allerdings nur Immunität gegen Tuberkulin zustande kommt. Von maßgebender Bedeutung sind die klinischen Erfahrungen. Diese waren bei 100 mit großen, steigenden Dosen Behandelten keineswegs günstig. Bei 200 unter dem Gesichtspunkte der Erhaltung der Ueberempfindlichkeit Behandelten wurde zunächst nur eine bemerkenswerte Gewichtszunahme (1,7 kg gegen 0,82 bei ohne Tuberkulin behandelten Tuberkulosen) konstatiert, alle anderen subjektiven und objektiven Veränderungen wurden in gleicher Weise ohne Tuberkulin erzielt. Die Tuberkulintherapie ist also nur ein Unterstützungsmittel der sonstigen Behand-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

lung. Das Hauptgewicht ist auf die Gewebsimmunität zu legen, doch ist die Bedeutung der Ueberempfindlichkeit für diese noch dunkel, die Wahl der Methode muß daher noch offen bleiben.

Anschließend bespricht Verf. noch die Indikationen der Tuberkulintherapie. Die Behandlung einiger Fälle mit Neutuberkulin und sensibilisiertem Neutuberkulin ergab keine Vorteile gegenüber dem Alttuberkulin. Ambulante Behandlung wird widerraten. Auf Grund ausgedehnter Untersuchungen (an 22 Fällen) werden die von Wright auf den opsonischen Index aufgebauten Schlußfolgerungen abgelehnt, obwohl bei Tuberkelbacillen keine so großen Schwankungen an verschiedenen Tagen konstatiert wurden, wie bei anderen Bakterien. Jedenfalls gibt der opsonische Index keinen Anhaltspunkt betreffs des Befindens oder der Indikationen der Tuberkulintherapie. Baecher (Wien).

610. Frugoni, Cesare, Studi sul siero di sangue dei tubercolosi e sull'essudato delle cavità sierose a mezzo della deviazione del complemento. (Studien über das Blutserum bei Tuberkulose und das Exsudat seröser Höhlen mittels der Komplementablenkung.) [Med. Klinik Florenz.] (Policlin. Sez. Med., Vol. 17, 1910, p. 49—80.)

Um das Phänomen der Komplementablenkung gegen Tuberkulin zu erzeugen, ist subkutane Tuberkulinbehandlung nicht unbedingt notwendig; bei vorausgehender Tuberkulinbehandlung wird jedoch der Prozentsatz der positiven Reaktionen gesteigert.

Die Komplementbindung tritt bei ausgesprochener Tuberkulose und offenen tuberkulösen Prozessen sehr häufig, bei Fällen von chirurgischer Tuberkulose selten auf; es geben auch zuweilen klinisch nicht-tuberkulöse Individuen (bei 6,74 Proz. der Fälle Leprakranke, bei denen die Reaktion häufig auftritt, ausgenommen) nicht selten positive Reaktionen. In Anbetracht der technischen Schwierigkeiten der Methode und des unsicheren, nicht-spezifischen Ausfalles der Reaktion glaubt F., es sei die Komplementbindung bei Tuberkulose für klinische Zwecke nicht geeignet.

Von den angewandten Antigenen zeigte sich das Tuberkulin am empfindlichsten, doch besaß es weniger Spezifität, während die Tuberkelbacillen eine weniger empfindliche und mehr spezifische Wirkung entfalten; gänzlich wirkungslos zeigte sich das Marmoreksche Serum. Wurde tuberkulöses Immunserum herangezogen, so gelang es bei 5,5 Proz. der vorgeschrittenen, schweren Fälle im Serum Bacillensubstanzen nachzuweisen. Häufigkeit und Grad der Reaktion stehen in direktem Verhältnis zur Schwere der Infektion; zwischen Konzentration der Antikörper im Blute und Fieberreaktion der Kranken auf Tuberkulineinspritzungen scheint ein umgekehrtes Verhältnis zu bestehen.

Die Anwendung der Komplementbindung zur Bestimmung der Natur tuberkulöser Exsudate der serösen Höhlen liefert weder sichere, noch konstante, noch spezifische Resultate und kann daher nicht Anspruch auf praktischen Wert erheben. Dasselbe gilt für das Phänomen der Anaphylaxie zur Diagnosestellung auf Tuberkulose nach der von Yamanouchi vorgeschlagenen Technik. Ascoli (Mailand).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

611. Meyer, Fritz, Ueber sensibilisierte Tuberkelbacillen-Emulsion (Tuberkulose-Sero-Vaccin). (Berlin. klin. Wochenschr., 1910, No. 20, p. 926.)

Verf. prüfte das von Ruppel, Höchster Farbwerke, hergestellte Präparat, bestehend aus einer Bacillen-Emulsion, die durch Tuberkuloseserum vorbehandelt (sensibilisiert) worden war, im Tierversuch und auch an Tuberkulosekranken.

Der Tierversuch ließ deutlich Unterschiede zwischen dem sensibilisierten und nichtsensibilisierten Präparat erkennen, die Giftigkeit des ersteren für tuberkulöse Tiere war erheblich (um das 5-fache) herabgesetzt; normale Tiere wurden auch nach zahlreichen Injektionen desselben nicht überempfindlich; normale Tiere, die längere Zeit mit dem sensibilisierten Material vorbehandelt waren, wiesen eine erheblich höhere Resistenz gegenüber der nachfolgenden Injektion auf und schließlich konnten tuberkulöse Tiere mit dem neuen Präparat so gebessert werden, daß sie klinisch als geheilt angesehen werden konnten.

Bei tuberkulösen Patienten wurde mit der Dosis 1:1000000 der Originallösung, die 5 mg Trockensubstanz enthält, angefangen und in langsamer Steigung bis zu 1:10 oder 1:2 gegeben. Die Lokalreaktion war wenigstens in den stärkeren Verdünnungen nur sehr gering, die Allgemeinreaktion ebenfalls nur schwach angedeutet, Temperatursteigerung selten, deutlich Hyperämie des tuberkulösen Herdes. Die besten Erfolge wurden bei den lokalen Tuberkulosen erzielt; bei den Lungentuberkulosen wurden in erster Linie die Begleiterscheinungen, Magen-, Herzsymptome, Nachtschweiße, Fieber etc. gebessert, während die Organveränderungen unverändert blieben. Von 47 Fällen waren verschlechtert 2, unverändert 5, sehr wesentlich gebessert 16, gebessert mit Gewichtszunahme 24.

Berghaus (Frankfurt a. M.).

612. Schröders, W. D., Ueber Komplementbindungsreaktion bei Tuberkulose. [Syphilidolog. Laborat. am Inst. für experim. Med., Petersburg, Prof. D. Zabolotny.] (Russky Wratsch, Bd. 9, 1910, No. 10, p. 332.)

Der Autor benutzte verschiedene Tuberkelbacillenprodukte, wie Tuberkuline, Emulsionen aus lebenden und toten Bacillen, wässerige und alkoholische Extrakte aus Tuberkelbacillen und aus Organen (Leber) an Miliartuberkulose verstorbener Personen, sowie Lösungen und Emulsionen von tuberkulösem Fettwachs, als Antigene behufs Anstellung der Komplementbindungsreaktion (nach der Methodik von Wassermann) bei der Tuberkulose. Diese Antigene wurden geprüft an 12 Seren von Lungenschwindsüchtigen, die nicht spezifisch behandelt wurden, an 2 Seren von Phthisikern, die eine Tuberkulinkur durchmachten, und an 4 Cerebrospinalflüssigkeiten, die bei der Lumbalpunktion von Kindern gewonnen waren, welche an tuberkulöser Meningitis litten. Außerdem untersuchte der Verf. das Serum von Ziegen und Schafen, die mit verschiedenen Tuberkelbacillenprodukten immunisiert wurden. Die Versuche hatten folgendes Ergebnis: Im Serum Lungentuberkulöser, sowie in der Cerebrospinalflüssigkeit bei tuberkulöser Meningitis sind in der Regel keine durch die Komplementbindungsreaktion unter

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Benutzung verschiedener Tuberkelbacillenprodukte als Antigen nachweisbaren Antikörper vorhanden; diese Antikörper treten im Serum erst nach Injektionen von Tuberkelbacillenpräparaten auf. Bei der Immunisierung von gesunden Ziegen und Schafen mit verschiedenen Tuberkelbacillenpräparaten, darunter mit tuberkulösem Fettwachs, bilden sich in ihrem Serum spezifische Antikörper; diese sind in Abhängigkeit von den verschiedenen Antigenen nicht völlig identisch miteinander, besitzen jedoch gemeinsame Gruppen. A. Dworetzky (Moskau).

613. Avtokratow, Th. M., Die Intradermoreaktion von Mantoux und ihre Bedeutung für die spezifische Behandlung der Tuberkulose. (Russky Wratsch, Bd. 9, 1910, No. 12, p. 422.)

In derselben Art und Weise, wie Mantoux seine Intradermoreaktion anstellt, injiziert der Autor unter die Epidermis des einen Oberarmes eine geringfügige Menge ($^1/_{20}$ ccm) einer ganz schwachen Lösung (1 : 5000) von menschlichem Tuberkulin (TAK.) und unter die Epidermis des anderen Armes ebensoviel einer gleichen Lösung von Perlsucht-Tuberkulin (PT.). Reagiert der Kranke bloß auf TAK. oder fällt die Reaktion auf dieses Tuberkulin weit stärker aus als auf das PT., so wird die Behandlung mit Perlsucht-Tuberkulin durchgeführt und umgekehrt. Zahlreiche klinische Erfahrungen haben nämlich zur Evidenz bewiesen, daß für einige Tuberkulindosen zwischen der Stärke der Stichreaktion und der der Herdreaktionen eine regelmäßige Wechselbeziehung besteht: erfolgt auf TAK. eine starke Hautreaktion, auf PT. dagegen gar keine, so ist stets zu befürchten, daß bei der Behandlung dieses Kranken mit Tuberkulinen aus Tuberkelbacillen des Typus humanus eine stürmische Organreaktion um die Krankheitsherde herum auftreten könnte, die ja so sehr zu vermeiden gesucht wird, während bei der Behandlung dieses Kranken mit Perlsucht-Tuberkulinen gefährliche Aufflackerungen von Herdreaktionen nicht zu befürchten sind. Nach diesen Prinzipien wandte der Autor bei 965 Patienten die individualisierende Tuberkulinbehandlung mit bestem Erfolge an, wobei in Fällen, wo die Reaktion auf beiden Armen mehr oder weniger gleich stark war, die Spenglerschen Immunkörper („I.-K.") benutzt wurden, die ein für die Behandlung von Mischinfektionen mit beiden Tuberkelbacillentypen bestimmtes Gemisch darstellen.

A. Dworetzky (Moskau).

614. Mills, P., A study of v. Pirquet's reaction in the surgical diseases of children. Analysis of 223 cases. (Brit. med. Journ., 1910, Vol. 1, p. 1159.)

Bei den 48 Kontrollfällen (9 Monate bis 11 Jahre alt) mit keinem klinischen Zeichen der Tuberkulose und keiner tuberkulösen Familiengeschichte fiel die Reaktion negativ aus. Von 123 Fällen wurden Trugschlüsse nur bei 4 erzielt (2 Fälle von tuberkulöser Bauchhautentzündung, 1 Fall von Wirbelsäulentuberkulose negativ; 1 Lymphadenomfall positiv).

Der Effekt einer wiederholten Impfung wurde geprüft bei 14 Fällen, die bei der ersten Injektion negativ ausfielen. Die zweite Prüfung fand

Generated on 2019-01-12 18:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

nach einem Intervall von 1—5 Tagen statt und fiel überall negativ aus. In ähnlicher Weise bewirkte die Einspritzung von Tuberkulin keine positive Kutanreaktion bei Gesunden, wenn die Prüfung nach einer Zeitfrist von 24—48 Stunden folgt. Bei Tuberkulösen dagegen ändert eine Tuberkulineinspritzung innerhalb einer Woche vor der Kutanprüfung den Erfolg in der Art, daß die Reaktion sehr früh erscheint und schnell verschwindet. 15 Fälle wurden geprüft sowohl mit dem Rinder- wie mit dem menschlichen Tuberkulin und reagierten auf beides. Die Vorbehandlung mit Rindertuberkulin bewirkt auch die Aenderung der Kutanreaktion mit menschlichem Tuberkulin. C. H. Browning (Glasgow).

615. Much, Ueber die Auflösbarkeit von Tuberkelbacillen durch Neurin und Cholin. [Sitz.-Prot. d. Biol. Abt. d. Aerztl. Ver. Hamburg.] (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 20, p. 1093.)

Bei Benutzung einer Temperatur von 55° gelingt es in 24 Stunden 1 g Tuberkelbacillen in 2 g Neurin vollkommen aufzulösen. Diese 33-proz. Lösungen sind auch biologisch verändert, indem sie Pirquet höchstens angedeutet ergeben. Die negativen Ergebnisse der Nachprüfung Löwensteins sind dem Verf. „absolut unverständlich[1])". Da Cholin je nach dem Ausgangsmaterial ungleich wirksam ist, benutzt Verf. nur mehr Neurin. In diesem aber ist die Auflösung „kinderleicht" und führt zu einer fast vollkommenen Klärung, wie M. demonstriert. Baecher (Wien).

616. Clarke, H., and Forsyth, C. E. P., The differential cutaneous reaction in tuberculous diseases. [Research Lab. Liverpool Hosp. f. Consumption and Diseases of the Chest.] (Brit. med. Journ., 1910, Vol. 1, p. 1348.)

Bericht über 250 Fälle, die simultan mit Menschen- und mit Rindertuberkulin geprüft wurden. Die Lungenschwindsuchtsfälle reagierten positiv in der Regel mit beiden Tuberkulinarten. Deswegen sollte man beide Arten zur Behandlung gebrauchen. C. H. Browning (Glasgow).

617. Bride, J. W., The tuberculin skin reaction. [Manchester Children's Hosp.] (Brit. med. Journ., 1910, Vol. 1, p. 1161.)

Bericht über 92 Fälle. C. H. Browning (Glasgow).

Komplementablenkung.

(Vergl. auch Ref. No. 570, 590, 609, 610, 612.)

618. Margulies, M. N., Die Komplementbindungsreaktion bei Scharlach. [Bakteriolog. Laborat. des med. Inst. für Frauen, Petersburg.] (Russky Wratsch, Bd. 9, 1910, No. 5, p. 151.)

Frau Margulies machte den Versuch, die dunkle und strittige Frage nach der Aetiologie des Scharlachs mittels der Komplementbindungs-

1) Diese Differenzen sind nicht weiter unverständlich, wenn man bedenkt, daß L. entsprechend der ursprünglichen Angabe Muchs bei 37° gearbeitet hat.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

reaktion zu beleuchten und auf diesem Wege die Rolle des Streptococcus bei der genannten Erkrankung nach Möglichkeit klarzustellen. Sie ging von dem Gedanken aus, daß, wenn der Streptococcus tatsächlich den Scharlach hervorruft, wir dann im Blute des kranken Kindes spezifische Ambozeptoren finden müßten. Ist er jedoch nicht der Erreger des Schar lachs, sondern nur eine ihn komplizierende Verunreinigung, so werden spezifische Ambozeptoren nur in komplizierten Fällen im Blute zu finden sein; in einfachen, unkompliziert verlaufenden Fällen hingegen werden derlei Ambozeptoren nicht vorhanden und der Ausfall der Komplementbindungsreaktion wird ein negativer sein. Zur Untersuchung kamen 19 scharlachkranke Kinder. Als Antigen dienten Agarkulturen von Streptokokken, die aus dem Herzblut an Scharlach verstorbener Kinder gezüchtet waren. Die Untersuchungen ergaben folgendes: Von den 19 Scharlachkranken, die sämtlich genasen, wiesen 11 mit einfachem unkompliziertem Scharlach ein negatives Resultat, d. h. vollkommene Hämolyse auf, 8 hingegen (darunter 5 mit kompliziertem Scharlach und Streptokokkenbefund) ein positives Resultat, d. h. Hemmung der Hämolyse oder Komplementbindung. Die Verf. resümiert die Ergebnisse ihrer Untersuchungen in folgenden Sätzen: 1) In sämtlichen Fällen von kompliziertem Scharlach ist der Ausfall der Komplementbindungsreaktion ein positiver, 2) in 80 Proz. der Fälle von einfachem Scharlach ohne Streptokokkenkomplikationen ein negativer.

A. Dworetzky (Moskau).

619. Schoo, H. J. M., Over de komplementbindingsreaktie als hulpmiddel bij de diagnose van echinococcus. (Ueber die Komplementbindungsreaktion als Hilfsmittel bei der Echinococcusdiagnose.) [Patholog. Inst. d. Wilhelmina-Krankenh. Amsterdam.] (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk., 1910, 1. Hälfte, No. 20.)

Der Autor beschreibt ausführlich mit Literatur und technischen Angaben 3 Fälle von positiver, spezifischer Komplementbindungsreaktion bei Echinococcus (Weinberg), und zwar nachdem die Operation das Bestehen von Cysten angezeigt hatte. (Wie bekannt, kann die Reaktion noch jahrelang positiv bleiben.)

Als Antigen wurde die Flüssigkeit aus Schafhydatiden benutzt, steril unter Toluol aufbewahrt. Man muß darauf achten, daß man die Blasen der richtigen Taenia echinococcus bekommt, welche sich in der Lunge des Schafes findet, und nicht die der Taenia marginata, welche neben besonderen anatomischen Merkmalen auch eine andere Prädilektionsstelle im Tiere hat (Peritoneum, seltener Pleura oder Pericard).

J. G. Sleeswijk (z. Z. London).

620. Caan, Ueber Komplementablenkung bei Hodgkinscher Krankheit. [Heidelberger Inst. f. Krebsforsch.] (Münch. med. Wochenschr., 1910, No 19, p. 1002.)

Im Hinblick auf die von E. Fraenkel und Much (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 13) mitgeteilten Befunde von Gram-positiven, anti-

Generated on 2019-01-12 18:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

forminfesten, granulierten Stäbchen bei Hodgkinscher Krankheit berichtet C. über 4 Fälle, die positiven Ausfall der Wassermannschen Reaktion ergaben. Da weder Anamnese noch klinischer Befund einen Anhaltspunkt für syphilitische Infektion ergeben, sieht C. in seinen Befunden einen neuen Beweis für die Tatsache des positiven Ausfalles der Wassermannschen Reaktion bei anderen Erkrankungen als Lues, vielleicht aber auch einen Hinweis auf die Natur des Erregers (Spirochäten, Protozoen), der mit der Annahme Fraenkels und Muchs, daß der Erreger dem Tuberkelbacillus nahestehe, nicht (? Ref.) in Widerspruch stünde.

Baecher (Wien).

Syphilis — Komplementablenkung bei Syphilis.

(Vergl. auch Ref. No. 219.)

621. Kiss, J., Experimentelle Beiträge zur Erklärung der Wassermannschen Reaktion. [Bakteriol. Inst. d. Stadt Budapest.] (Gyógyászat, 1910, No. 13, 14, p. 222, 241.)

Verf. erblickt das Wesen der Wassermannschen Reaktion nicht in der Bindung, sondern in der Vernichtung des Komplementes. Zur Annahme einer Bindung des Komplementes fehlt es nämlich an Beweisen. Eine Bindung durch Absorption durch einen entstandenen Niederschlag oder einen gewissen Aggregatzustand der Kolloidlösung, den man einen „unsichtbaren Niederschlag" nennen mag, dürfte, so meint Verf., nur im Augenblick der Entstehung dieses Niederschlages erfolgen, doch ist das Gegenteil der Fall: wenn man das Reaktionsgemisch von Extrakt und syphilitischem Serum, ohne Komplement, 24 Stunden lang stehen läßt und dann erst das Komplement dazu gibt, so erfolgt die Bindung auch noch. Dies wäre nach der Ansicht des Verf. ein Beweis gegen die Annahme der Bindung durch Adsorption. Es müsse sich also um Vernichtung, sozusagen Vergiftung des Komplementes bei der Reaktion handeln. Um die Frage, wodurch das Komplement unwirksam gemacht wird, näher zu beleuchten, will Verf. die Wirkung der einzelnen Bestandteile des Reaktionsgemisches auf das Komplement studieren. Die Schwierigkeiten, die mit einer direkten Untersuchung dieser Frage verbunden sind, sucht Verf. dadurch zu umgehen, daß er zuerst die Einwirkung der in Betracht kommenden Stoffe auf rote Blutkörperchen anstatt auf das Komplement untersucht und hofft daraus Anhaltspunkte zu gewinnen, von dem Gedanken ausgehend, daß gewisse Blutgifte auch das Komplement vernichten. Es wird zuerst die Wirkung von Alkohol und von Alkohol-Serumgemischen auf die Blutkörperchen untersucht. 10 Proz. Alkohol (mit 0,9 Proz. NaCl) verursacht Hämolyse, ebenso 15 und 20 Proz. Kleine Mengen von Serum (0,02 Proz. aktiv oder inaktiv) hemmen in 15-proz. Alkohollösung die Hämolyse, etwas größere Mengen Serum (0,30 Proz. und darüber) beschleunigen sie. Bei 20 Proz. Alkohol kann die Hämolyse durch Serum nicht mehr vollständig verhindert werden. Große Mengen Serum verursachen manchmal Hämolyse in Alkohollösung von so geringer Konzentration, daß dieselbe für sich beinahe unwirksam ist. Diese Erscheinungen sucht Verf. durch die Annahme zu erklären, daß die geringen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Serummengen durch Bildung eines Niederschlages die Blutkörperchen vor der Alkoholwirkung schützen; bei Gegenwart von viel Serum soll entweder gar kein Niederschlag entstehen oder er soll im überschüssigen Serum gelöst werden.

In gleicher Konzentration (14—20 Volumprozent und darüber) wirkt der Alkohol auch auf das Komplement vernichtend. Frisches Serum + Alkohol 1 Stunde bei 37° + sensibilisierte Blutkörperchen gibt (bei entsprechender Konzentration des Alkohols) keine Hämolyse. Bei Zimmertemperatur erfolgt die Vernichtung des Komplementes viel langsamer. Unterhalb 20 Proz. Alkohol kann die Hemmung der Hämolyse durch größere Mengen des Komplementserums aufgehoben werden, über 20 Proz. nicht mehr. Durch 20—22 Proz. Alkohol wird das Meerschweinchenserum unter allen Umständen bei 37° in 1 Stunde inaktiviert. Fremdes Serum vermag das Komplement nicht gegen die Alkoholwirkung zu schützen, wie die Blutkörperchen. Im Gegenteil, die Vernichtung des Komplementes wird dadurch beschleunigt. Bei den diesbezüglichen Versuchen zeigte es sich. daß das menschliche Serum an und für sich auch komplementfeindliche Wirkung, und zwar von Fall zu Fall in sehr verschiedenem Grade besitzt. Versuche wie oben, doch ohne Alkohol, zeigten, daß syphilitische Sera meist stärker komplementvernichtend wirken als nichtsyphilitische; doch nicht allgemein. Die Wiederholung der mitgeteilten Alkoholversuche mit Organextrakt zeigten ein dem Alkohol in jeder Beziehung ähnliches Verhalten. Während Menschenblutserum die hämolytische Wirkung des Extraktes hemmt, so wird im Gegenteil die komplementfeindliche Wirkung des Extraktes durch dasselbe befördert. Hieraus entwickelt Verf. folgende Theorie der Wassermannschen Reaktion: Das Menschenblutserum schützt die Rinderblutkörperchen vor der Giftwirkung des Organextraktes und verstärkt andererseits die komplementzerstörende Wirkung. Daraus folgt, daß ein Extrakt dann zur Reaktion geeignet ist, wenn es in einer Quantität, in der es die durch Serum geschützten Blutkörperchen noch nicht anzugreifen vermag, möglichst viel Komplement vernichtet. Die Divergenz in der hämolytischen und komplementfeindlichen Wirkung soll nicht etwa spezifischen Komplementgiften des Extraktes zuzuschreiben sein, sondern sei durch Verschiedenheit im Adsorptionsverhalten, bedingt durch den kolloiden Zustand des Extraktes zu erklären. Wenn das Komplement die Extraktmoleküle langsam adsorbiert und besonders wenn die Kolloidlösung sehr labil ist und die Fetttröpfchen große Neigung zum Zusammenfließen haben, dann ist das Extrakt nicht zur Reaktion geeignet, weil dann solche Mengen des Extraktes notwendig wären, die die Blutkörperchen trotz der schützenden Wirkung des Serums auflösen.

L. v. Liebermann jun. (Budapest).

622. Alt, Das neueste Ehrlich-Hata-Präparat gegen Syphilis. [Landes-Heil- u. Pflegeanstalt Uchtspringe.] (Mün. med. Wochenschr., 1910, No. 11, p. 561.)

Nach einem Ueberblick über die Bedeutung der Syphilis für die Psychiatrie, der in dem Hinweis gipfelt, daß die Paralytiker wahrschein-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

lich noch Spirochätenträger seien, gelangt Verf. zu der Forderung, daß schon bei den ersten Symptomen der Paralyse der Kampf gegen die Spirochäten aufgenommen werde. Während hierbei bisher sowohl die sonst wirksame antiluetische Behandlung, wie auch die Immunotherapie versagte, eröffnet die von Ehrlich inaugurierte Chemotherapie neue Aussicht. Die auf dieser Basis hergestellten, bei spirillen- und trypanosomenkranken Tieren erprobten Arsenverbindungen, insbesondere das Arsenophenylglyzin, lag es nahe auch bei Paralytikern und anderen Geisteskranken mit syphilitischer Vorgeschichte zu prüfen. Das letztere, bei 140 solchen Fällen angewendete Mittel hat oft gute Dienste getan, wobei entsprechend der Ehrlichschen Idee einer Therapia sterilisans magna nicht mit Etappenbehandlung, sondern mit einmaligem konzentrierten Angriff vorgegangen wurde (an 2 aufeinanderfolgenden Tagen je 0,8—1,0 intramuskulär). Bei sorgfältiger Auswahl und genauer Beobachtung wurden schwerere Schädigungen nicht beobachtet, nur trat bei 10—15 Proz. unter Temperaturanstieg und Benommenheit ein scharlachartiges Exanthem auf. Dagegen zeigte sich in einer Reihe von Fällen rasche und langanhaltende Besserung, 20 von 121 ursprünglich nach Wassermann positiv reagierenden Patienten verloren die Reaktion bleibend, bei 13 wurde sie wesentlich schwächer, auch eine günstige Aenderung des Lecithinstoffwechsels ließ sich nachweisen. Weitere Versuche betrafen ein neueres, von Ehrlich, auf Grund von Tierversuchen Hatas empfohlenes Präparat, das die Bezeichnung „Marke 606“ führt und ein Dioxydiamidoarsenobenzol ist. Nach vorangehenden Versuchen an Hunden und an 2 Aerzten, die an sich selbst die Probe machten, wurden bisher 23 Kranke, meist Paralytiker, der Behandlung unterzogen. Es wurden 0,3 der Substanz, in 20 ccm Wasser verdünnt, intramuskulär in 2 Portionen injiziert, wobei sich wegen der Schmerzhaftigkeit ein anästhesierender Zusatz bewährte. Schwere Schädigungen fehlten durchwegs. Die spezifische Wirkung wird durch das Verhalten der Wassermannschen Reaktion erwiesen, bei 2 Fällen schwand diese, bei 2 erfolgte starke, bei 3 erkennbare Abnahme der vorher in 18 Fällen positiven Reaktion. Ferner hat Schreiber nach derselben Methode 27 Fälle von florider Lues mit geradezu verblüffendem Erfolge behandelt, ohne schädliche Nebenwirkungen zu sehen. Die vorher bei sämtlichen 27 Kranken positive Reaktion schwand bei 2 (nach einer Anmerkung bei 4), doch ist erst auf Grund weiterer Erfahrungen resp. Experimente eine Entscheidung möglich, ob nicht eine höhere Dosierung ertragen wird und angezeigt ist, resp. ob eine Wiederholung erforderlich wäre, oder ob das Ideal der Therapia sterilisans magna bereits erreicht wurde.

Baecher (Wien).

623. Uhlenhuth und Mulzer, Zur experimentellen Kaninchen- und Affensyphilis. [Kais. Gesundheitsamt.] (Berlin. klin. Wochenschr., 1910, No. 25, p. 1169.)

Impftechnik: Menschliches Saugserum wird mit feinen Glaskapillaren direkt in die Kaninchenhodensubstanz oder unter die Skrotalhaut eingeblasen. Auf diese Weise wurde die 7. Kaninchenhodenpassage erzielt. Die Virulenz

Generated on 2019-01-12 18:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

des Materials stieg hierbei von Passage zu Passage (bis zu 85 Proz. positive Impferfolge). Auch die Inkubationszeit verkürzte sich auf 2—3—4 Wochen. — Die experimentelle Hodenerkrankung des Kaninchens zeigt 3 Formen:

1) ein Geschwür (entweder flache, uncharakteristische Erosion oder typischer Primäraffekt mit ausgesprochener Sklerosierung),

2) chronische Hodenentzündung bei intakter Skrotalhaut,

3) schwielige Verdickung der Hodenhüllen.

Bei allen 3 Formen sind zum Teil massenhaft Spirochäten nachweisbar. — Eine Allgemeininfektion nach intraskrotaler Impfung kann vorkommen.

Beweise: In den charakteristisch erkrankten Leistendrüsen konnten Spirochäten nachgewiesen werden. Durch Leber-Milz-Knochmarkbrei eines intraskrotal geimpften Kaninchens konnte ein positiver Impferfolg auf ein neues Kaninchen erzielt werden. Durch intravenöse Infektion ist mit Leichtigkeit eine Generalisierung zu erzielen. Zuweilen entstehen hiernach sowohl bei Kaninchen als bei Affen Sekundär- bezw. Tertiärsymptome. Die nach skrotaler Impfung entstehenden Kaninchenprimäraffekte eignen sich sehr gut zum Studium spezifischer Heilmittel. Auf Atoxyl und atoxylsaures Hg erfolgte eine rasche Abheilung.

Eine Immunität für weitere Impfungen können weder die luetische Hoden- noch die Augenerkrankungen beim Kaninchen erzeugen. — Im Serum erkrankter oder intravenös infizierter Tiere ließen sich Agglutinine nicht nachweisen. Dagegen scheint ein aus spirochätenhaltigen Kaninchensyphilomen hergestelltes Vaccin Produkte experimenteller Kaninchensyphilis therapeutisch zu beeinflussen.

Züchtungen der Spir. pall. sind bisher nicht gelungen. — Extrakte aus syphilitischen Kaninchenhoden ließen sich zur Komplementbindungsreaktion nicht verwerten.

Verff. geben schließlich noch einige Notizen betreffs Versuche über Resistenz der Spir. pall. gegen Chemikalien. Carl Bruck (Breslau).

624. Plaut, Die Wassermannsche Reaktion und der praktische Arzt. Bemerkungen zu dem Aufsatz von Prof. E. v. Dungern: Wie kann der Arzt die Wassermannsche Reaktion leicht vornehmen. (Münch. medizin. Wochenschr., 1910, No. 10.) [Psychiatr. Univ.-Klin. in München.] (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 16, p. 853.)

Die von v. Dungern empfohlene Methodik leitet sich von dem von Noguchi und früher von Tschernogubow angegebenen Verfahren ab. Von der Originalreaktion unterscheidet sie sich 1) durch eine Aenderung der Reagentien, 2) durch Konservierung dieser und 3) durch Aufgabe der Kontrolltechnik. P. hält zunächst die Verwendung irgend eines Ersatzpräparates statt des luetischen Leberextraktes für bedenklich, da alle neben positiven Ausschlägen mit luetischen Seris in vielen Fällen im Stiche lassen. Weitere Bedenken sind gegen die Verwendung aktiver Sera zu erheben, da diese nicht selten auch ohne Lues positiv reagieren, wie inzwischen Noguchi auch für das Menschenblutsystem anerkannt habe. Sehr bedenklich ist ferner die nur von v. Dungern empfohlene Verwendung von Blutkörperchen des Patienten, da diese unberechenbar verändert bezüglich ihrer Re-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sistenz gegenüber der Hämolyse sein können. Unzulässig sei auch die Verwendung der konservierten, auf Filtrierpapier angetrockneten Reagentien, weder Extrakt noch Komplement erhalten sich auf diese Weise konstant, sogar das Immunserumpapier bedarf des erneuten Austitrierens. Ganz unmöglich, zumal unter solchen Verhältnissen, ist aber die von v. Dungern zugegebene Fortlassung der Kontrolle, wie im einzelnen ausgeführt wird (unwirksamer oder allein hemmender Extrakt, Komplementüberschuß, Addition unterhemmender Dosen, verschiedene Dichte der Blutaufschwemmung). Selbst gegen die noch viel zuverlässigere Methode Noguchis werden bereits von verschiedener Seite Bedenken erhoben, insbesondere gegen ihre Ausführung durch unerfahrene Aerzte, die durch ihre scheinbare Einfachheit ermöglicht werde. Durch den Vorschlag v. Dungers aber entsteht die Gefahr, daß sogar Nicht-Aerzte sich der Sache bemächtigen könnten, das Ende der so segensreichen Entdeckung wäre damit erreicht.

Baecher (Wien).

625. Zeissler, J., Quantitative Hemmungskörperbestimmung bei der Wassermannschen Reaktion. [Abt. f. experim. Therap. Hamburg-Eppendorf.] (Berlin. klin. Wochenschr., 1910, Heft 21, p. 968.)

Z. hat eine Methode der quantitativen Bestimmung komplementbindender Substanzen ausgearbeitet und unterscheidet bei der Wassermannschen Reaktion 5 Stärkegrade (Berl. klin. Wochenschr., 1909, No. 40) Nach den mit dieser Technik an 400 Seren ausgeführten Untersuchungen kommt er zu folgenden Schlüssen: Alle 5 Reaktionsstärken können, wenigstens im Serum, bei fast allen syphilogenen Krankheiten vorkommen. Der durchschnittliche Hemmungskörpergehalt beträgt: bei Paralyse 11,0, bei Lues hereditaria 11,5, Tabes 2,6, Lues III 2,5, Scharlach 0,2 (?). — Bei Tabes und Lues cerebrospinalis ist die Reaktion in der Spinalflüssigkeit, wenn überhaupt positiv, sehr schwach (0,2); bei Paralyse ist sie fast immer positiv und meist bedeutend stärker (3,8). — Die höheren Reaktionsstärken (III und höher) scheinen in der Spinalflüssigkeit nur bei Paralyse vorzukommen. — Krankheiten mit hohem Durchschnittswert an Hemmungskörpern gehen nur selten mit völlig negativer Reaktion einher. Bei Paralytikern kann der Hemmungskörpergehalt im Blute und in der Spinalflüssigkeit stark schwanken. Bei 2 Tabikern fiel die Zunahme im Blute zeitlich zusammen mit dem Auftreten von vorher nicht vorhandenen gastrischen Krisen. In seltenen Fällen scheint die Spinalflüssigkeit zeitweise mehr Hemmungskörper zu enthalten als das Serum desselben Kranken.

Wir werden nach Ansicht des Verf. diesen exakten quantitativen Bestimmungen mehr als bisher unsere Aufmerksamkeit zuwenden müssen. In dieser Hinsicht bedeutet die Noguchi und v. Dungernsche Technik keinen Fortschritt, sondern im Gegenteil einen Rückschritt.

Carl Bruck (Breslau).

626. Kondratowicz, O. W., Minz, S. G., Swierew, B. W., und Stanojewicz, W. S., Ueber die Wassermannsche Reaktion. [Inn. Klinik d. militärmed. Akad. Petersburg.] (Russky Wratsch, Bd. 9, 1910, No. 11, p. 385.)

Generated on 2019-01-12 18:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Nachdem die Autoren sich überzeugt hatten, daß die Anwesenheit eines Hämolysins in den Antigenen auf den Verlauf der Wassermannschen Reaktion keinen merkbaren Einfluß ausübt, wandten sie ihre Aufmerksamkeit einem anderen an Hämolysin reichen Elemente zu: dem zu untersuchenden Serum. Da bekanntlich im menschlichen Serum ein hämolytischer Ambozeptor vorhanden ist, der in Verbindung mit dem Komplement Hammelerythrocyten zu zerstören vermag, so ist es klar, daß dieses natürliche Hämolysin im Verein mit dem künstlichen (Kaninchenhämolysin) eine solche Kraft erlangen kann, besonders bei Anwesenheit einer geringen Menge syphilitischer Antikörper, daß eine Hämolyse dort eintreten wird, wo eine Ablenkung sich hätte einstellen können. Einer der Autoren, S. Minz, arbeitete nun ein Verfahren aus, um diesem Mangel abzuhelfen. Der natürliche Ambozeptor wird nämlich durch Behandlung des zu untersuchenden Serums mit Hammelerythrocyten entfernt. 0,4 des zu untersuchenden Serums werden durch Zusatz von physiologischer Kochsalzlösung auf ein Volumen von 2 ccm gebracht, in Zentrifugenröhrchen mit 2 ccm einer 3—5-proz. Hammelerythrocytenemulsion gemischt und für eine Stunde in den Brutschrank gestellt; nach Ablauf dieser Zeit ist das Serum vom Ambozeptor stets vollkommen befreit. Die Erythrocyten werden sodann durch Zentrifugieren entfernt, die obere klare Schicht abgegossen und mit 2 ccm dieser Flüssigkeit, die 0,2 des zu untersuchenden Serums enthalten, der Komplementbindungsversuch angestellt. Diese Modifikation verleiht der Wassermannschen Reaktion eine größere Empfindlichkeit: sie gestattet es, die geringsten Antikörpermengen nachzuweisen und deren Veränderung unter dem Einflusse der Behandlung genauer zu verfolgen. A. Dworetzky (Moskau).

627. Brauer, In welcher Weise wirkt das Quecksilber bei der antiluetischen Behandlung auf den Ausfall der Seroreaktion? [Kgl. Univ.-Klinik für Hautkrankh. in Kiel.] (Münch. medizin. Wochenschr., 1910, No. 17, p. 905.)

Epstein und Přibram (Zeitschr. für experim. Pathol. u. Therap., No. 7, p. 2) stellten bei normalen, nach Wassermann positiv reagierenden Kaninchen den Einfluß von Hg-Injektionen auf den Ausfall der Reaktion fest und führten in Analogie hiermit den negativen Ausfall nach der Kur beim Menschen auf die durch Hg erzeugte hämolytische Fähigkeit des Serums zurück, die sich auch in vitro durch Zusatz geringer Sublimatmengen zu sonst positiv reagierendem Luetikerserum demonstrieren läßt. B. hält diese Möglichkeit der Erklärung für widerlegt (Versuche von Kiràlyfi) und versuchte nur zwischen den beiden anderen Möglichkeiten: Einwirkung des Hg auf die komplementbindenden Substanzen oder auf deren Produktion (Virus). Er stellte fest, daß keinerlei Beziehungen bestehen zwischen dem Hg-Gehalt des Urins und dem Ausfall der Seroreaktion, resp. ersteres als Maßstab der Resorption von Hg angenommen, zwischen der resorbierten Hg-Menge und dem Ausfall der Reaktion. Ferner war das im Serum behandelter (negativ reagierender) Syphilitiker enthaltene Hg nicht imstande, die komplementbindende Substanz im Serum eines nicht behandelten zu

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

paralysieren. Da auch die klinische Erfahrung lehrt, daß bei frischer Lues durch Hg-Behandlung viel leichter negative Reaktion erzielt wird als bei alter, ist es wahrscheinlich, daß das Hg nicht auf die wohl in den verschiedenen Stadien identischen, komplementbindenden Stoffe, sondern auf das Agens wirkt, dem diese Stoffe ihre Entstehung verdanken.

Baecher (Wien).

628. **Cantoni, G., und Facchini, V., Sul valore clinico di alcune reazioni precipitanti e della reazione di Schuermann in rapporto alla diagnosi della sifilide.** (Ueber den klinischen Wert einiger Ausflockungsreaktionen und der Schuermannschen Reaktion in bezug auf die Diagnose der Syphilis.) [Med. Klinik Bologna.] (Fol. Clin. Chim. e Microscop., Vol. 2, 1910, p. 234—247.)

Die Verff. prüfen an einem reichhaltigen klinischen Material den Wert der Ausflockungsreaktionen mit Lecithin nach Porges-Meier und Natriumglycocholat nach Elias Neubauer, nach Klausner mit destilliertem Wasser und endlich die Farbenreaktion nach Schürmann in bezug auf die Serumdiagnose der Syphilis. Die Technik der verschiedenen Proben wurden genau nach Angabe der betreffenden Autoren ausgeführt und zur Kontrolle in allen Fällen die klassische Wassermannsche Reaktion angestellt. Die erhaltenen Resultate lassen darauf schließen, daß diese sogenannten, für Syphilis spezifischen Reaktionen in beinahe allen Krankheitsformen, so z. B. bei Epilepsie, bei Psychosen, bei Pellagra und bei Kachexie, positiv ausfallen können. Noch unzuverlässiger als die Präzipitinreaktionen erweisen sich die Klausnersche und die Schürmannsche Methoden, die sehr häufig auch bei normalen Individuen positiv ausfallen. Aus diesem Grunde nehmen die Verff. an, daß dergleichen Methoden keine wertvollen Anhaltspunkte zur Syphilisdiagnose liefern können. Nur eine positive, in einer bestimmten Stärke auftretende Wassermannsche Reaktion kann das Bestehen einer syphilitischen Infektion anzeigen, in Fällen, bei denen klinische oder anamnestische Anzeichen fehlen, nur muß Lepra und Trypanosomiasis ausgeschlossen sein.

Ascoli (Mailand).

629. **Chirivino, Vincenzo, La cromoreazione di Schuermann per la diagnosi della sifilide.** (Die Schürmannsche Farbenreaktion bei der Syphilisdiagnose.) [Dermosyphilopath. Klinik Neapel.] (Giorn. Ital. Malattie veneree e della pelle, 1910, p. 47—50.)

C. prüfte den Wert der Schürmannschen Farbenreaktion bei 97 Kranken, verwendete jedoch zur Anstellung derselben nicht, wie Schürmann, 0,1 ccm, sondern 10 Tropfen des Patientenserums. Bei 80 Fällen von Syphilis in verschiedenen Stadien fiel die Probe 64mal positiv aus, während das Resultat bei 17 mit verschiedenen anderen Krankheiten behafteten Individuen nur einmal positiv war. Unter 10 Fällen, bei denen gleichzeitig die Wassermannsche und die Schürmannsche Reaktion vorgenommen wurde, waren die beiderseitigen Resultate nur in einem Falle nicht entsprechend. C. führt es auf die von ihm angewandte

Generated on 2019-01-12 18:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Serumdosis zurück, wenn seine eigenen Ergebnisse günstiger lauten als diejenigen anderer Forscher. Bei zweifelhaften Fällen ist allerdings der Wassermannschen Reaktion der Vorzug zu geben, sollte man jedoch nicht imstande sein, dieselbe anzustellen, so kann mit Vorteil die Schürmannsche Reaktion gebraucht werden, die jedenfalls weniger umständlich und bedeutend leichter ausführbar ist. Ascoli (Mailand).

630. Cipolla, M., Contributo clinico alla sieroreazione di Wassermann. (Klinischer Beitrag zur Wassermannschen Serumreaktion.) [Dermosyphilopath. Klinik Neapel.] (Giorn. Ital. delle Malattie versexee e della pelle, 1910, p. 50—53.)

C. prüfte die Wassermannsche Serumreaktion bei ca. 400 Fällen und erhielt dabei folgende Resultate: In den Anfangsstadien der Syphilis fällt die Probe erst 2 Wochen nach dem Erscheinen der ersten Läsion positiv aus. Bei sekundärer Syphilis ist der Ausfall in der Regel bei 100 Proz. der Fälle positiv, wenn zugleich syphilitische Erscheinungen bestehen; die Reaktionen treten etwas seltener auf, wenn keine klinischen Erscheinungen zu beobachten sind. Bei tardiver Syphilis mit klinischen Merkmalen tritt die Wassermannsche Reaktion selten auf, und sie ist noch seltener in jenen Fällen, bei denen keinerlei Erscheinungen bestehen. Nur ganz ausnahmsweise tritt die Reaktion in anderen Krankheiten nichtsyphilitischer Natur auf. Bei zweifelhaften Fällen besitzt die Wassermannsche Reaktion einen großen Wert, wenn sie im klinischen Verlauf, im Resultat der antisyphilitischen Behandlung und in den histologischen Untersuchungen einen Anhaltspunkt findet. Ascoli (Mailand).

631. Quarelli, G., Sulla reazione precipitante col glicolato sodico nella sierodiagnosi della sifilide. (Ueber die Ausflockungsreaktion mit Natrium glycocholicum bei der Serumdiagnose der Syphilis.) [Med. Klinik, Turin.] (Biochimica e Terap. sper., Vol. 1, 1910, p. 496—502.)

Q. prüfte die von Porges-Meier zur Serumdiagnose der Syphilis vorgeschlagene Reaktion in 300 Fällen, bei denen er gleichzeitig die klassische Wassermannsche Reaktion anstellte. Bei sicher syphilitischen Individuen erhielt er mit der Präzipitinreaktion 64,5 Proz., mit der Wassermannschen Reaktion 77,8 Proz. positive Ausfälle. In 108 Individuen, die entweder gesund oder mit anderen nicht syphilitischen Krankheiten belastet waren, fiel die Präzipitinreaktion nur 8mal positiv aus und zwar bei 4 Fällen von Tuberkulose, 2 Fällen von bösartigen Geschwülsten und 2 Fällen von perniziöser Anämie. Da auch die Wassermannsche Reaktion zuweilen bei Tuberkulose und bösartigen Geschwülsten positiven Ausfall nehmen kann, so glaubt Q., der Präzipitinreaktion einen praktischen Wert zur Diagnose der Syphilis beilegen zu dürfen, zumal deren Ausführung leicht und einfach ist und nicht die Schwierigkeiten der Wassermannschen Reaktion aufweist. Ascoli (Mailand).

632. Artom di Sant' Agnese, Sifilide e concepimento. (Syphilis und Zeugung.) [Frauenklinik, Rom.] (Congresso Societ. Ostet. Ginecol, 28. bis 30. Oktober 1909.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Auf Grund eigener serologischer Untersuchungen glaubt Verf. annehmen zu dürfen, daß eine positive Wassermannsche Reaktion das Bestehen eines syphilitischen Prozesses anzeigt.

Es war die Reaktion negativ bei Fällen von Mißbildungen des Foetus, bei denen anamnestische und objektive Anhaltspunkte für Syphilis fehlten.

Was das Gesetz von Colles und Profeta betrifft, so ist Verf. mit anderen der Meinung, daß in solchen Fällen die Immunität in dem Bestehen von Syphilis ihre Erklärung findet.

Der Uebergang der in der Wassermannschen Reaktion als Antikörper fungierenden Substanzen durch die Plazenta von Mutter auf Kind findet nicht statt oder kann wenigstens ausbleiben.

Die Wassermannsche Reaktion kann gute Anhaltspunkte dafür liefern, ob die spezifische Therapie so weit gediehen ist, daß man die Zeugung gesunder Kinder erwarten kann. Als Antigen benutzte Verf. ausschließlich wässerigen Leberextrakt syphilitischer Föten.

Ascoli (Mailand).

633. Truffi, Mario, Tentativi di immunizzazione del coniglio contro l'infezione sifilitica. (Versuche, das Kaninchen gegen die syphilitische Infektion zu immunisieren.) [Inst. f. med. Pathol. Pavia.] (Biochem. e Terap. Sperim., Vol. 1, 1910, p. 548—553.)

T. führte beim Kaninchen aktive und passive Immunisierungsversuche gegen Syphilis durch, indem er das Serum von mit syphilitischem Material behandelten und mit syphilitischen Erscheinungen behafteten oder nichtbehafteten Kaninchen oder auch Leberemulsionen syphilitischer Föten in physiologischer Kochsalzlösung subkutan oder intraperitoneal einführte. Das Ergebnis fiel negativ aus. Bei wiederholt mit syphilitischem Virus behandelten Tieren war der Verlauf der Infektion äußerst schwer, so daß bei den immunisierten Kaninchen ein Zustand nicht von Immunität, sondern vielmehr von Anaphylaxie angenommen werden dürfte.

Ascoli (Mailand).

634. Stern, Carl, Ueber die sogenannten „Verfeinerungen" der Wassermannschen Reaktion. [Akad. Hautklinik Düsseldorf.] (Dtsch. med. Wochenschr., 1910, No. 24, p. 1118.)

Die Reaktion ist ein äußerst wertvolles diagnostisches Hilfsmittel. Da aber, wie bei jeder biologischen Methode, selbst dem geübtesten Untersucher Fehlerquellen unterlaufen können, auch vielleicht positive Reaktion in Ausnahmefällen bei Normalen vorkommt, sollte man die Reaktion nur als Ergänzung der klinischen bezw. anamnestischen Diagnose verwerten. Jedenfalls ist aus einer einmaligen Untersuchung bei positivem Ausfall und beim Fehlen jeglicher Lueserscheinungen bezw. -anamnese nicht mit Sicherheit Syphilis zu diagnostizieren, sondern die Reaktion muß in einigen Wochen wiederholt werden. — Sämtliche Modifikationen sind lediglich zur Orientierung bei sicher Syphilitischen anzuwenden. In zweifelhaften Fällen darf nur die Originalmethode herangezogen werden.

Carl Bruck (Breslau).

Generated on 2019-01-12 18:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

635. Schoo, H. J. M., Over positieve reactie van Wassermann bij Malaria. (Ueber positive Wassermannsche Reaktion bei Malaria.) [Patholog. Inst. d. Wilhelmina-Krankenh. Amsterdam.] (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk., 1910, 1. Hälfte, No. 5.)

Verf. behandelt ziemlich ausführlich die Literatur über positive Wassermannsche Reaktion bei nicht-luetischen Erkrankungen. Die Meinung von Landsteiner, Müller und Poetzl, daß eine positive Reaktion allen Protozoenkrankheiten gemeinsam sei, sowie die in der Literatur vorhandenen Angaben über Wassermannsche Reaktion bei Malaria brachten ihn dazu, die letztere Frage an der in Holland einheimischen Malaria zu untersuchen. Verf. hat dabei genau die Wassermannsche Technik befolgt. In 38 Fällen von Febris intermittens tertiana, wo Lues praktisch ausgeschlossen werden konnte, fand er 22 positive und 16 negative Reaktionen. Der Einfluß der Chininbehandlung wurde dabei nicht in Betracht gezogen. J. G. Sleeswijk (z. Z. London).

636. Massaglia, A., e Barbanti, R., Sulla reazione di Wassermann in alcuni stati morbosi. (Ueber die Wassermannsche Reaktion bei einigen Krankheitszuständen.) [Inst. für allgem. Pathol.. Modena.] (Soc. Med. Chir. Modena, Sitzung vom 18. Februar 1910.)

Die Verff. stellten die Wassermannsche Reaktion bei verschiedenen krankhaften Zuständen an; sie erhielten bei einem Fall von Skorbut negativen Ausfall, bei perniziöser Anämie der Schwangeren positive Reaktion, bei Adeno-Carcinom der Knochen und bei Lungentuberkulose negativen Ausfall der Reaktion. Diese Resultate sprechen demnach im Sinne der auch von anderen Forschern erhaltenen Resultate dafür, daß die Reaktion nicht nur bei Syphilis, sondern auch bei Krankheiten nicht syphilitischer Natur positiv ausfallen kann. Ascoli (Mailand).

637. Tomaszewski, E., Ueber eine einfache Methode, bei Kaninchen Primäraffekte zu erzeugen. [Univ.-Poliklinik f. Hautkrankh. Berlin.] (Dtsch. med. Wochenschr., 1910, No. 22, p. 1025.)

Das Scrotum wird angespannt und ein kleiner Hautschnitt angelegt. Mit einem schmalen stumpfen Raspatorium wird nun eine lange Tasche gemacht und das virulente Material vorgeschoben. Nach 10—14—18 Tagen entsteht ein Primäraffekt; fast ausnahmslos sind — gewöhnlich sehr zahlreiche — Spir. pall. nachweisbar.

Unter 45 Kaninchen haftete die Impfung 39mal.

Das Truffische Verfahren (Skarifikation des Hodens oder der äußeren Genitalien nach Einreiben des Materials) ist weniger sicher.

Carl Bruck (Breslau).

638. Jakobsthal, Zur Frage nach der Herkunft der die Wassermannsche Reaktion hervorrufenden Substanzen. [Sitz.-Prot. d. Biol. Abt. d. Aerztl. Ver. Hamburg.] (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 19, p. 1036.)

Leukocytenreiches Exsudat des Kniegelenkes eines Syphilitikers gab bedeutend stärkeren Ausfall der Wassermannschen Reaktion als das

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Blut, ferner ließen sich aus gewaschenen Leukocyten des Exsudats durch Digestion mit Kochsalz spezifisch hemmende Stoffe gewinnen. In Uebereinstimmung hiermit steht der frühere Befund J.s, bei dem stark positive Reaktion der Meningealflüssigkeit bei fehlender des Blutes vorhanden war. Die bei der Sektion erhobenen lokalen Prozesse legen auch hier die Vermutung nahe, daß der Zerfall von Leukocyten zur Bildung der Hemmungskörper führt. Baecher (Wien).

639. Hoffmann, Erfolgreiche Uebertragung von Syphilisspirochäten auf Meerschweinchen. [Inst. f. Infektionskrankh. Berlin.] (Dtsch. med. Wochenschr., 1910, No. 22, p. 1025.)

Mit einem aus einem Kaninchenhodenprimäraffekt stammenden Material wurden 3 Meerschweinchen unter die Haut des Hodensackes geimpft. Bei allen 3 entwickelten sich nach 14 Tagen typische Primäraffekte. In einem derselben wurden massenhafte gut bewegliche Spirochäten nachgewiesen. Die Versuche werden fortgesetzt. Carl Bruck (Breslau).

640. Truffi, Mario, Nuovo contributo allo studio della sifilide nel coniglio. (Neuer Beitrag zum Studium der Syphilis beim Kaninchen.) [Inst. f. med. Pathol. Pavia.] (Pathol., Vol. 2, 1910, p. 150—152.)

Es gelang T. durch kutane Einführung in die Haut des Scrotums von Hoden- und Epididymismaterial ohne sichtliche Läsionen, sowie von dialysiertem Knochenmark die syphilitische Infektion von Kaninchen zu Kaninchen zu übertragen. Er schließt daraus, daß durch kutane Einführung hervorgerufene Syphilis nicht an der Injektionsstelle lokalisiert bleibt, sondern sich über den ganzen Organismus des Kaninchens zu verbreiten vermag. Ascoli (Mailand).

641. Wolff, L. K., Over de aetiologie der chronische oogziekten. (Ueber die Aetiologie der chronischen Augenkrankheiten.) [Augenklinik d. Univ. Amsterdam.] (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk., 1910, 1. Hälfte, No. 19.)

Aus dieser Arbeit geht hervor, daß auch für die richtige Diagnose und damit Behandlung von chronischen Augenkrankheiten die Wassermannsche Reaktion ein wichtiges Hilfsmittel ist, und daß auch die Auffassung von der vielfach tuberkulösen Natur dieser Krankheiten in einer negativen Wassermannschen Reaktion ihre Stütze findet.

J. G. Sleeswijk (z. Z. London).

642. Buschke, A., Diagnose und Therapie der Syphilis auf Grund der neueren Forschungsergebnisse. [Dermat. Abteil. Virchow-Krankenh. Berlin.] (Berlin. klin. Wochenschr., 1910, No. 19, p. 869.)

Fortbildungsvortrag im Dozentenverein. — Enthält, was das Kapitel Serodiagnose anbelangt, lediglich ein Referat der schon früher von Verf. und seinem Schüler Fischer ausgesprochenen Ansichten. Hervorgehoben sei nur, daß B. der Reaktion nur eine rein diagnostische Bedeutung beimißt, „ihre Verwertung für Therapie und Prognose der Syphilis zurzeit als nicht begründet hinstellt". Carl Bruck (Breslau).

Generated on 2019-01-12 18:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

643. Rondoni, Pietro, La reazione di Wassermann. (Die Wassermannsche Reaktion.) [Laborat. f. allg. Pathol. Florenz.] (Accad. Med. Fis. Fiorentina, 16. II. 1910 e Lo Sperim., 1910, Fasc. 1.)

Zusammenfassende Uebersicht über serologische und klinische Fragen betreffs der Wassermannschen Reaktion, wobei auch die Technik eingehend besprochen wird. Ascoli (Mailand).

Protozoen und unbekannte Krankheitserreger (Lyssa, Variola etc.).

(Vergl. auch Ref. No. 578.)

644. Römer und Joseph, Beiträge zur Prophylaxe der epidemischen Kinderlähmung. [Experim. Abteil. des Inst. für Hyg. und experim. Therap. zu Marburg.] (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 18, p. 945.)

Zur Bekämpfung einer vielleicht bevorstehenden neuerlichen Poliomyelitisepidemie steht neben der hygienischen Prophylaxe der Weg der ätiologisch-spezifischen Behandlung offen. Ueber eine spezifische kurative Therapie sind Verff. nicht in der Lage, weiteres mitzuteilen, dagegen wird die allgemeine hygienische wie auch die spezifisch-ätiologische Prophylaxe besprochen.

I. Betreffs ersterer wird festgestellt, daß als Verbreiter nicht, wie erst angenommen, Haustiere, sondern nur der Mensch, und zwar auch als klinisch gesunder Zwischenträger in Betracht kommt. Nach Flexner und Lewis bestehen auffallende Analogien in Auftreten und Verbreitungsweise mit der epidemischen Genickstarre, so war auch die Nasenrachenschleimhaut eines mit Poliomyelitis infizierten Affen virushaltig, so daß diese vielleicht als Eintrittstelle und Ort der Ausscheidung des Virus betrachtet werden kann. Sowohl bei den Kranken wie auch bei klinisch Gesunden oder an Abortivformen Erkrankten dürfte sich das Virus im Nasenrachenraum finden und durch direkten Kontakt weiter verbreitet werden. Da Verff. zeigen konnten, daß das Virus im Trockenzustande sich 28 Tage anscheinend vollvirulent erhielt, muß auch die Möglichkeit indirekter Uebertragung zugegeben werden. Versuche ergaben, daß das übliche Formaldehydverfahren genügt, um das Poliomyelitisvirus sicher zu vernichten (Wohnungsdesinfektion). Versuche zur Auffindung geeigneter Mittel der persönlichen Prophylaxe, die, ohne die Schleimhaut anzugreifen, das Virus vernichten, sind im Gange (Menthol nach Landsteiner und Levaditi).

II. Das von Landsteiner und Levaditi zuerst angegebene Schutzimpfungsverfahren mit Hilfe subkutaner Injektion von Trockenvirus erwies sich im Tierversuch zwar als wirksam, keineswegs aber als ungefährlich, dagegen bestätigen 2 Versuche an Affen die von denselben Autoren gezeigte Möglichkeit einer wirksamen, unschädlichen Immunisierung durch Virus und Serum (Melangeimpfung).

III. Ein weiterer Versuch hat die von den Verff. bereits mitgeteilte Fähigkeit des Serums von Affen nach überstandener Poliomyelitis, das Virus in vitro avirulent zu machen, bestätigt. Verff. halten hiermit den Nachweis spezifischer Antikörper gegen Poliomyelitis für sichergestellt.

Baecher (Wien).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

645. Römer und Joseph, Zur Natur und Verbreitungsweise des Poliomyelitisvirus. [Experim. Abt. d. Inst. f. Hyg. und experim. Therap. Marburg.] (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 20, p. 1059.)

Verff. bringen zunächst eine neuerliche Bestätigung für die Glyzerinwiderstandsfähigkeit des Poliomyelitisvirus, indem nach Konservierung durch 24, resp. 92, resp. 142 Tage in unverdünntem Glyzerin die Virulenz anscheinend nicht einmal vermindert war. In Hinblick auf die vermutete Eintrittspforte des Virus (Nasenrachenraum) und die klinisch häufig beobachteten, initialen gastro-intestinalen Störungen, die auch nach der experimentellen Infektion beim Affen auftreten, scheint den Verff. der Befund von Interesse, daß in einem Falle von erfolgreich intracerebral injizierten Affen mit gastro-intestinalen Erscheinungen das Virus sich in den Mesenterialdrüsen nachweisen ließ. Verff. meinen, daß demnach der Magendarmkanal nicht nur Eintrittsstelle, sondern vor allem Ausscheidungsort des Virus sein könnte, ferner daß ihr Befund, wie auch ein analoger von Flexner und Lewis bei menschlicher Poliomyelitis den Gedanken an eine hämatogene Verbreitung im Körper sehr nahelege, obgleich die Erkrankung gerade des Zentralnervensystems sicher lymphogener Natur sei. Der Beginn der Lähmungen entsprechend der Lokalisation der Impfstelle, wie Leiner und v. Wiesner mitteilten, wird durch die Beobachtungen der Verff. bestätigt. Baecher (Wien).

646. Silva, P., Sulla immunità di alcuni vertebrati (pesci, batraci ed uccelli) all'infezione del Trypanosoma Brucei e del Trypanosoma Evansi. (Ueber die Immunität einiger Wirbeltiere [Fische, Kröten und Vögel] gegen Infektion durch Trypanosoma Brucei und Trypanosoma Evansi.) [Tierärztl. Hochschule, Modena.] (Soc. Med. Chir. Modena, Sitzung vom 20. Mai 1910.)

S. infizierte Fische, Kröten und Vögel mit Trypanosoma Brucei oder Trypanosoma Evansi und konnte dabei beobachten, daß die Phagocytose in den wenigen Fällen, bei denen sie sich bewerkstelligt, nicht als ein Immunitätsphänomen auszulegen ist, sondern daß sie einfach auf die Leukocyten zurückgeführt werden muß, die auf diese Weise den Organismus von den fremden, infizierenden Substanzen reinigen. S. ist demnach mit Massaglia und Manteufel der Ansicht, daß bei Bestehen natürlicher Immunität gegen Trypanosome die Verteidigung des Organismus nicht durch die Leukocyten, sondern durch die im Körper kreisenden Flüssigkeiten (Serum, Peritonealflüssigkeiten) erfolgt. Ascoli (Mailand).

647. Ottolenghi, Donato, Nuove ricerche sul Trypanosoma Brucei e sul Trypanosoma equinum. (Neue Untersuchungen von Trypanosoma Brucei und equinum.) [Ist. d'Ig. Siena.] (Monit. Zoolog. Ital., Ann. 19, 1910, Fasc. 2.)

Auf Grund der Beobachtung des Autors an infizierten Meerschweinchen ergibt sich, daß der Vereinigung von zwei Trypanosomen, die nach Größe und Form verschieden sind, ein wirklicher Befruchtungsprozeß folgt. In die wahrscheinlich nukleäre Substanz des Makrogameten dringt der Kern

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

des Mikrogameten ein und verschmilzt mit einem besonderen Kern des Makrogameten. D. h. Trypanosoma Brucei und equinum machen in den infizierten Säugetieren einen besonderen geschlechtlichen Werdegang durch.

Die Entwicklung des befruchteten Makrogameten endet wahrscheinlich mit der Spaltung in mehrere gleiche Individuen. Ascoli (Mailand).

Chemotherapie.

(Vergl. auch Ref. No. 622.)

648. Iversen (St. Petersburg), Ueber die Wirkung des neuen Arsenpräparates (606) Ehrlichs bei Recurrens. (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 15, p. 777.)

Gerade bei Recurrens liegen besonders günstige Verhältnisse vor, um die direkte Wirkung eines Mittels auf die Spirochäten zu studieren. Da das von Bertheim unter Ehrlichs Leitung erzeugte Präparat bei den Versuchen Hatas ganz außerordentlich günstige Resultate gegen Spirillosen, besonders auch Recurrens der Ratten und Mäuse ergeben hatte, war der Versuch, es in die Therapie einzuführen, berechtigt. Das Präparat, das in etwas komplizierter Weise stets unmittelbar hergestellt werden muß, wurde in 0,5—2,0-proz. Lösung verwendet. Anfangs wurde subkutan, später tief intramuskulär injiziert, gleichwohl entstanden schmerzhafte Infiltrate. Die injizierte Dosis war 0,05—0,4 am 4. oder 5. Krankheitstage, eventuell auch früher. Während 8 unbehandelte Kontrollkranke je 2—4 Anfälle durchmachten, die 3 ersten mit Dosen von nur 0,05 und 0,1 Injizierten auch noch 2 und 3 Anfälle hatten, trat bei den 52 mit größeren Dosen (0,2—0,4) Behandelten (41 im ersten, 11 im zweiten Anfall) in 92 Proz. der Fälle kein weiterer Anfall auf. Innerhalb 4—10 Stunden nach der Injektion verschwinden die Spirochäten vollständig aus dem Blut, etwas langsamer, aber längstens nach 20 Stunden unter Schweißausbruch das Fieber und die übrigen Anfallssymptome. Außer Schmerzhaftigkeit keine ungünstigen Nebenwirkungen, doch in einem Falle Exitus nach Exanthem, Nephritis, Hauthämorrhagien, wohl infolge von „Idiosynkrasie". Bei 4 Patienten wurde das Mittel in $^1/_2$ Liter physiologischer Kochsalzlösung verdünnt intravenös injiziert. Die Wirkung trat noch rascher auf, Schmerzhaftigkeit fehlte. Diese Applikation ist daher zu empfehlen. Es handelt sich tatsächlich um eine „spezifisch parasitizide Wirkung" des Mittels. Trotz des massenhaften Spirochätenzerfalles tritt nicht, wie bei der Arsacetintherapie, Eiweiß im Harn auf, auch sonst wurde keinerlei „Endotoxinwirkung" beobachtet. Bei Recurrens ist hiermit tatsächlich die „Therapia sterilisans" erreicht. Baecher (Wien).

649. Collodi, Alberto Mario, Il trattamento arsenicale nella intossicazione per veleni di ifomiceti (Contributo allo studio dell'etiologica della pellagra. (Die Arsenbehandlung bei den Intoxikationen durch Hyphomycetengifte (Beitrag zum Studium der Aetiologie der Pellagra). [Laborat. d. Kgl. Gesundheitsamtes Rom.] (Arch. Farmac., Vol. 9, 1910, p. 139—144, 145—151.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

C. untersucht den therapeutischen Wert des Atoxyls und der Arsensäure bei akuter und chronischer Vergiftung durch Hyphomycetengifte, indem er diese Präparate je einzeln oder auch kombiniert bei Hunden, Kaninchen und Meerschweinchen verabreicht. Es ergibt sich hieraus, daß diese beiden Arsenpräparate nicht imstande sind, den beiden Versuchstieren infolge akuter oder chronischer Vergiftung durch Hyphomycetengifte bestehenden Symptomenkomplex merklich zu beeinflussen, und daß sie es ebensowenig vermögen, die nach wiederholter Verabreichung kleiner Dosen Hyphomycetengifte bei den Tieren auftretende besondere Sensibilität (Anaphylaxie) zu vermindern. C. erinnert an die günstigen Resultate, welche bei der Behandlung der Pellagra von Babes erzielt wurden, und infolge welcher dieser Forscher die therapeutischen Resultate als Stütze der infektiven protozoarischen Theorie der Pellagra anführte. Auf Grund seiner eigenen Resultate will C. ein Verhältnis zwischen Toxikozeismus und Pellagra nicht eben ausschließen, doch hält er es für nicht berechtigt, aus einer günstigen Arsenbehandlung bei Pellagra eine Hypothese betreffs der Aetiologie dieser Krankheit aufzustellen. Ascoli (Mailand).

Fermente — Antifermente.

650. Ellinger, Alexander, und Scholz, Harry (Königsberg i. Pr.), Das peptische Ferment des Harns und seine diagnostische Bedeutung bei Erkrankungen des Magens. (Dtsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 99, 1910, Heft 3 u. 4, p. 221.)

Die Grützner sche Methode der Bestimmung des Harnpepsins vermittelst der Adsorption durch Fibrin ist unbrauchbar. Die Fibrinadsorptionsmethode gibt besonders schlechte Resultate bei alkalischen Harnen.

Quantitativ verläßliche Resultate erhält man, wenn man die Kasein- oder Ricinmethode zur Bestimmung des Harnpepsins verwendet.

Dabei haben sich folgende Ergebnisse feststellen lassen: 1) Das peptische Ferment des Harns ist ein Gemenge von Pepsin und Propepsin. (Dafür spricht unter anderem die Resistenz des Harnferments gegen erhöhte Temperaturen und gegen geringe Alkalidosen.) 2) Im Hunger (nüchtern angestellte Untersuchungen) ist die Fermentausscheidung im Harne in der Regel größer als nach den Mahlzeiten. 3) Die normalen Schwankungen der Reaktion beeinflussen die Fermentausscheidungen nicht nennenswert. 4) Intravenös injiziertes Ferment und Proferment kann unverändert im Harn ausgeschieden werden, dagegen ist stomachal einverleibtes Ferment ohne jeden Einfluß auf die Fermentausscheidung im Harn. 5) Danach stammt das Harnpepsin aus dem von der Magenschleimhaut ins Blut rückresorbierten Propepsin.

Aus der Bestimmung der Mengenverhältnisse des im Harn ausgeschiedenen Pepsins haben sich diagnostisch brauchbare Ergebnisse nur in beschränktem Rahmen gewinnen lassen. So findet man bei Achylien nichtcarcinomatöser Genese regelmäßig weder Ferment im Magensaft noch im Harn. Bei den carcinomatösen Achylien dagegen findet man öfters Harnpepsin bei fehlendem Magenpepsin. Es könnte danach mit aller Reserve

Generated on 2019-01-12 18:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

bei Achylia gastrica der gelungene Nachweis von Harnpepsin für die Diagnose Magencarcinom verwandt werden.

Klieneberger (Königsberg i. Pr.).

651. Jürgenson, K. F., Ueber das Antitrypsin des Blutserums und sein Verhältnis zur Leukocytose. [Inn. Klinik d. militärmed. Akad. Petersburg.] (Russky Wratsch, Bd. 9, 1910, No. 11, p. 377.)

Jürgenson untersuchte die Natur und die Eigenschaften des Antitrypsins, insbesondere seine Widerstandskraft gegenüber einigen physikalisch-chemischen Agentien, seinen Zusammenhang mit dieser oder jener Gruppe von Bluteiweißen, sowie sein Verhältnis zur Leukocytose. Die zahlreichen Versuche hatten folgende Ergebnisse. Das Antitrypsin zeichnet sich durch eine ganz beträchtliche Widerstandsfähigkeit, durch eine fast vollkommene Unveränderlichkeit unter der Einwirkung der Zeit und physikalischer Agentien (hohe, niedrige Temperatur, Belichtung usw.) aus; nicht nur diese letzteren, sondern auch die in dem faulenden und sich zersetzenden Plasma sich entwickelnden chemischen Prozesse üben auf die Kraft des Antitrypsins keinen merklichen Einfluß aus. Säuren und Alkalien vermögen die Verbindung des Antitrypsins mit dem Trypsin nicht zu lösen, so daß in dieser Beziehung eine Analogie mit den im Organismus bei der Immunisierung mit entsprechenden Antigenen auftretenden Antikörpern nicht besteht. Das Antitrypsin als solches steht in Verbindung mit der Albumingruppe des Bluteiweißes, während es der Globulingruppe an der Fähigkeit, die Verdauung des Eiweißes zu hemmen, gänzlich mangelt. Was das Verhältnis des Antitrypsins zu den farblosen Blutkörperchen anlangt, so stellte es sich heraus, daß trotz hochgradiger Schwankungen in der Anzahl der Leukocyten die antitryptische Kraft des Serums offenbar völlig unbeeinflußt bleibt. Irgendein Zusammenhang zwischen Leukocytose und antitryptischem Vermögen des Blutes existiert somit nicht: weder der Zerfall noch die hochgradige Vermehrung der farblosen Blutkörperchen übt auf den Antitrypsingehalt des Blutserums eine merkliche Wirkung aus.

A. Dworetzky (Moskau).

652. Hesse, E. R., Ueber die Antifermentbehandlung eiteriger Erkrankungen. [Chirurg. Abteil. des städt. Obuchow-Krankenh. für Männer, Petersburg.] (Russky Wratsch, Bd. 9, 1910, No. 5 u. 6, p. 146 u. 190.)

Hesse wandte in 26 meist schweren Fällen die Antifermentbehandlung eiteriger Prozesse an. In 10 Fällen wurde der Eiter mittels Aspiration entfernt (5 Mißerfolge der Antifermentbehandlung) und in 16 Fällen mittels Inzision (2 Mißerfolge). Insgesamt kamen auf 26 Fälle 7 Mißerfolge, d. h. 27 Proz. Bei 6 Patienten bediente sich der Autor zur Einspritzung der Aszitesflüssigkeit (4 Mißerfolge) und bei 20 des Leucofermantin Merck (3 Mißerfolge). Die Natur des Eitererregers (Staphylokokken, Streptokokken) ist für den Effekt der Behandlung offenbar von keiner wesentlichen Bedeutung. Der Verf. spricht sich auf Grund seiner Erfahruugen dahin aus, daß obwohl theoretisch die hemmende Kraft des im Blute enthaltenen Antifermentes gegenüber dem Fermente der farblosen Blutkörperchen völlig

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sichergestellt ist, das praktische Anwendungsgebiet der Antifermentbehandlung dennoch beschränkter ist, als man aus den theoretischen Voraussetzungen schließen könnte. Der Organismus hat ja nicht nur die Zerfallprodukte zu bekämpfen, gegen die das Antiferment gerichtet ist, sondern vornehmlich auch die Eitererreger, denen gegenüber es natürlich machtlos ist. Nichtsdestoweniger hält Hesse die Antifermentbehandlung für ein wertvolles Mittel zur Bekämpfung infiltrierender, rasch sich entwickelnder eiteriger Prozesse. Durch breite Inzision nach der alten Methode und Tamponade mit Serum wird der Eiweißzerfall und die mit ihm zweifellos im Zusammenhang stehende Resorption toxischer Zerfallsprodukte zum Teil gehemmt und dadurch dem Organismus vielleicht in seinem Kampfe gegen die Infektionskeime zum endlichen Siege verholfen.

A. Dworetzky (Moskau).

653. Slowzow, B. J., Ueber die Erzeugung von Antipepsin im Blute. [Innere Klinik der militärmed. Akad., Petersburg.] (Russky Wratsch, Bd. 9, 1910, No. 11, p. 364.)

Ausgehend von der Rolle des Antipepsins als Schutzmittel gegen die Selbstverdauung des Magens, beschäftigte sich B. Slowzow auf Veranlassung von S. Botkin mit der experimentellen Lösung der Frage, ob es nicht möglich wäre, durch Immunisierung von Tieren gegen Magensaft einen Antikörper gegenüber Pepsin bei ihnen im Blute zu erzeugen. Das Serum eines solchen dem Magensaft gegenüber immunen Tieres könnte entweder bei der Einverleibung per os oder bei der subkutanen Applikation vielleicht die Widerstandsfähigkeit des Magens gegenüber der verdauenden Wirkung des Pepsins erhöhen und somit günstige Bedingungen für die schnelle Heilung des runden Magengeschwürs schaffen. Die noch nicht völlig abgeschlossenen Versuche hatten folgende Ergebnisse: In normalem Hunde-, Kaninchen-, Pferde- und Menschenserum ist kein Antipepsin vorhanden. Bei wiederholter Injektion von Pepsinlösung in die Bauchhöhle von Hunden kann sich in ihrem Blutserum Antipepsin entwickeln. Jedoch ist der Grad der gegenüber der Wirkung des Magensaftes erreichten Immunität allem Anscheine nach ein recht geringer. A. Dworetzky (Moskau).

654. Rondoni, Pietro, Sul potere antitriptico del siero di sangue. (Ueber das antitryptische Vermögen des Blutserums.) [Laborat. für allgemeine Patholog., Florenz.] (Lo Sperim., Vol. 64, 1910, p. 1—30.)

Das sogenannte Antitrypsin des Serums ist thermolabil, wird leicht durch Alkali und Säuren inaktiviert, ist nicht dialysierbar und scheint an die Serine gebunden zu sein, da die Globulinfraktion jedwedes antitryptischen Vermögens entbehrt. Das Trypsinantitrypsingemisch weist deutlich das Dungern-Danyszsche Phänomen auf, was darauf schließen läßt, es sei das antitryptische Prinzip des Serums zu den Haptinen zu rechnen. Es gelingt nicht, ein inaktiviertes Serum durch künstliche Lipoide zu aktivieren; Seifen (Na oleat.) üben sogar eine zerstörende Wirkung auf die antitryptische Substanz aus. Die Trypsinantitrypsinverbindung ist irre-

Generated on 2019-01-12 18:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

versibel. Durch NaOH gelingt es jedoch, das Antitrypsin nach dessen Bindung mit dem Ferment zu zerstören und letzteres frei zu machen. R. hält das Antitrypsin für ein normales Haptin, das mit anderen haptinartigen Substanzen, die sich unter normalen Verhältnissen in den Sera vorfinden, verglichen werden kann. Ascoli (Mailand).

655. Fortineau, L., Sur le traitement curatif du charbon par la pyocyanase. (Compt. rend. Acad. Scienc., T. 150, 1910, Fasc. 22, p. 1454.)

Mit Bacillus pyocyaneus aktiv immunisierte Kaninchen sind selbst nach mehreren Monaten immun gegen Milzbrandinfektion. — Pyocyanase vermag Meerschweinchen und Kaninchen 24 Stunden nach der Infektion noch zu heilen, wenn diese mit Kulturbacillen, nicht aber, wenn sie mit Milzbrandblut oder tierischen Bacillen erfolgte. Desgleichen blieben vier Hammel, welche eine in 35 Stunden tödliche Dosis Milzbrandkultur subkutan erhalten hatten, gesund, wenn man 6—24 Stunden später Pyocyanase (10 ccm) nachspritzte, wobei es irrelevant war, ob das Heilmittel am locus infectionis oder anderwärts appliziert wurde. Präventive Wirkungen (2 Tage vor der Infektion angewandt) zeigte die Pyocyanase nicht. In Anbetracht seiner geringen Giftigkeit (Hunde von 5 kg vertragen 50 ccm Pyocyanase ohne Schaden) wurde das Präparat auch in einem Fall von Pustula maligna am Menschen verwendet und hatte anscheinend einen günstigen Erfolg.
Doerr (Wien).

656. Müller, Ed., Ueber die Ferment- und Antifermentbehandlung eitriger Prozesse. [Sitzungsprot. des Aerztl. Vereins zu Marburg.] (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 16, p. 883.)

Die theoretisch experimentellen Grundlagen der vom Verf. in Gemeinschaft mit Peiser, Kolaczek, Jochmann u. a. inaugurierten Methode werden zusammenfassend dargestellt. Sie gipfeln bekanntlich in der Anschauung, daß es notwendig sei, „das Uebermaß einzelner, insbesondere fermentativer Abwehrbestrebungen einzuschränken", sowie umgekehrt in anderen Fällen durch Fermentzufuhr die natürlichen Heilkräfte zu steigern. Weiterhin bespricht M. die Ausführung dieser Behandlungsmethoden resp. bespricht die Wirkung bekannter therapeutischer Maßnahmen (Jodoform bei Tuberkulose, Biersche Stauung) im Hinblick auf die erörterten Anschauungen. Im Hinblick auf die von verschiedener Seite gemeldeten günstigen Erfahrungen meint M., dem Verfahren „einen gewissen Wert nicht absprechen zu können". Baecher (Wien).

Tumoren.

(Vergl. auch Ref. No. 650.)

657. Ascoli, M., und Izar, G., Die Serodiagnose bösartiger Geschwülste mittels der Meiostagminreaktion. [Inst. für spez. Pathol. innerer Krankh. der Kgl. Univ. Pavia.] (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 22, p. 1170.)

Technische Bemerkungen bezüglich Ausführung der Reaktion, insbesondere über die Bereitung geeigneter Antigene, die im Originale nach-

Generated on 2019-01-12 18:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

gesehen werden müssen. Ein entsprechend eingestelltes Antigen darf mit einem nicht von einem an malignem Tumor Erkrankten stammenden Serum nach 2 Stunden Brütofen Ausschläge von einem, höchstens 2 Tropfen geben. Infolgedessen werden Ausschläge über 2 Tropfen als auf bösartige Geschwülste hinweisend betrachtet. Bei jeder Versuchsserie empfiehlt es sich, immer auch ein Normalserum und ein Tumorserum, das positiv reagiert, mitzunehmen, um sich zu überzeugen, daß das Antigen nicht verändert ist.

Es wird nun das Ergebnis der Untersuchung weiterer Fälle von 69 bösartigen und 3 gutartigen Geschwülsten mitgeteilt. Zusammen mit den früher untersuchten Sera ergibt sich in 93 von 100 Fällen bösartiger Geschwülste positive Reaktion, in 103 Fällen sonstiger Erkrankungen fiel die Meiostagminreaktion bis auf einen negativ aus. Bei den 7 negativ reagierenden Fällen blieb auch die Methode von Wechselmann, die die Reaktion eventuell verschleiernden Stoffe des Serums durch Baryumsulfat zu entfernen, ohne Erfolg.

Auch 2—2½ Monate nach Entfernung des Tumors war die Reaktion noch positiv. Ein Patient gab (2½ Jahre nach der Operation) noch immer einen stärkeren Ausschlag, als er mit Normalserum erhalten wird.

Für die allgemeine Pathologie der Geschwülste kämen auf Grund dieser Untersuchungen folgende Gesichtspunkte in Betracht:

Die bösartigen Geschwülste enthalten spezifische Substanzen, welche zu den Lipoiden gehören und in einer Reihe von Organen nicht nachweisbar, also höchstens in Spuren vorhanden sind.

Die spezifischen Tumorsera reagieren mit diesen Lipoiden anders als mit Normalseris.

Die Antigene so verschiedener Geschwülste wie Carcinome und Sarkome, sei es des Menschen oder der Ratte oder der Maus, weisen große Aehnlichkeit auf. v. Eisler (Wien).

658. Stoeber und Wacker, Ein weiterer Beitrag zur Erzeugung atypischer Epithelwucherungen mit Eiweißfäulnisprodukten. [Path. Inst. d. Univ. Würzburg.] (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 18, p. 947.]

Die von B. Fischer auf Grund seiner Versuche mit Scharlachöl am Kaninchenohr entwickelte Theorie der Geschwulstentstehung durch Attraxine, d. h. Stoffe, die im Organismus auf bestimmte Gewebsteile eine spezifische, chemotaktische Wirkung ausüben, veranlaßte die Verff., die die Bedeutung der Fettfarbstoffe für die Wucherungen für erwiesen halten, in gleicher Weise auch Substanzen anzuwenden, die im tierischen Organismus unter physiologischen oder pathologischen Verhältnissen eine Rolle spielen, vor allem Eiweißspalt- und -Fäulnisprodukte. Bisher zeigten nur organische Stoffe basischen Charakters, die fettlöslich sind, vor allem Indol und Skatol, weniger Pyridin, die Fähigkeit, nach wiederholten subkutanen Injektionen am Kaninchenohr Epithelwucherungen zu erzeugen, die von maligner Wucherung (Plattenepithelkrebs) nicht zu unterscheiden waren. Nach einer Darlegung der chemischen Konstitution der in Betracht kommenden Substanzen, entwickeln die Verff. die Gründe, die für einen abnormen Aufbau

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der Eiweißkörper der Tumoren sprechen (Abderhalden), und gelangen so zu einer spezielleren Ausgestaltung der Theorie Fischers: „Die Ursache, welche das Zellsystem aus dem Gleichgewicht bringt, könnte darin zu suchen sein, daß im Ueberschuß vorhandene, geeignete Eiweißfäulnisprodukte von der wachsenden Zelle verankert werden. Eine solche Zelle mit unechten Eiweißbausteinen könnte die Eigenschaft der Auswahl der Wuchsstoffe, sei es aus dem Transporteiweiß oder aus dem Mutterboden, verloren haben". Baecher (Wien).

659. Theilhaber, A., und Greischer, Zur Aetiologie der Karzinome. [Hofrat Dr. A. Theilhabers Frauenheilanstalt, München.] (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 16, p. 848.)

Auf Grund der Leichenbeschauscheine von 1907—1909 wird die Häufigkeit des Krebses nach den verschiedenen Lokalisationen, insbesondere in Bezug auf soziale Verhältnisse, Rasse und Beschäftigung besprochen. Die Verdoppelung der Krebssterblichkeit überhaupt ist teilweise bedingt durch Abnahme der allgemeinen Sterblichkeit, wodurch die Alterskrankheiten häufiger werden müssen. Anschließend wird auf häufige Beziehung von Narben zur Entstehung des Krebses hingewiesen. Der Grund für das Einwachsen der ektodermalen Gebilde in die mesodermalen ist wahrscheinlich in einer Ernährungsstörung der letzteren (Atherom, Stenose der Gefäße) zu suchen. Normalerweise schützen sich letztere durch eine Art „innere Sekretion" ihrer zelligen Elemente, resp. bei lokaler Schädigung treten die Stoffe aus der Nachbarschaft oder aus dem Blute vikariierend ein. Auch für Rezidive geben gerade die großen, gefäßarmen älteren Narben eine Prädisposition ab. Bei der experimentellen Ueberimpfung wären entsprechende Bedingungen vielleicht von Vorteil. Therapeutisch wäre einerseits die Gewinnung jener Mesodermstoffe anzustreben, andererseits eine Einschränkung der radikalen Exstirpation, resp. eine Hyperämisierung der Narben in Erwägung zu ziehen. Baecher (Wien).

660. Czerny, Die im Samariterhause Heidelberg geübten Methoden der Krebsbehandlung. (Münch. mediz. Wochenschr., 1910, No. 17, p. 889.)

Die im Samariterhause zur Behandlung gelangenden Krebsfälle waren in mehr als 2 Dritteln inoperabel, es ist daher notwendig, andere Methoden zur Unterstützung heranzuziehen resp. zu erproben. Ausführlich bespricht C. die Anwendung des Radiums sowie der kombinierten Röntgen- und Radiumbehandlung, die sich bei malignen Lymphomen am besten bewährte, auch bei Carcinomen symptomatische Besserung, aber keine Heilungen, bei Sarkomen bedrohlich raschen Gewebszerfall herbeiführt. Zweifellos haben wir in der Radiotherapie ein Mittel, das Wachstum der Tumorzellen zu hemmen und eine Rückbildung derselben herbeizuführen, doch reicht die Wirkung nur so weit als die erzeugten Strahlen. Weiter wurde die Frage der Toxin(Serum)behandlung untersucht, und zwar in Form des Antimeristems (Cancroidin Schmidt) bei 45 Patienten. Nur 14 konnten die Kur vollständig durchmachen, Schmerzhaftigkeit, entzündliche Schwellungen (Toxinwirkung?) machten sich störend geltend. In einem Drittel der Fälle

Generated on 2019-01-12 18:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

wurde ein günstiger Einfluß, doch keine Heilwirkung beobachtet. C. kann über die Frage, ob das Antimeristem ein spezifisches Krebsantitoxin sei, nichts sagen. Kutane und subkutane Reaktionen sind vielleicht diagnostisch verwertbar. Eingehend wird auch die Bedeutung der Fulguration, der Kaltkaustik, Diathermie und Elektrokaustik als wertvolle Unterstützungsmittel der noch immer einzig radikal wirksamen chirurgischen Therapie besprochen. Baecher (Wien).

661. Petrow, N. N., und Girgolaw, S. S., Ueber die Immunität gegenüber experimentell hervorgerufenem Krebs. [Laborat. d. propädeut.-chirurg. Klinik an d. militärmed. Akad. Petersburg.] (Russky Wratsch, Bd. 9, 1910, No. 13, p. 447.)

300 Versuche an weißen Mäusen, denen Mäuse-Adenocarcinom verimpft wurde, hatten unter anderem folgende Ergebnisse:

1) Die natürliche Immunität gewisser Tierspecies gegenüber experimentell hervorgerufenem Krebs ist eine sicher festgestellte Tatsache.

2) Eine künstliche aktive Immunität wird durch Präventivimpfungen mit carcinomatösen und normalen, insbesondere embryonalen Geweben erzielt. Allem Anscheine nach kann eine gewisse Herabsetzung der Empfänglichkeit auch durch die Verimpfung von Stoffen, die die leukocytäre Reaktion steigern, erzielt werden. Vielleicht ist der Mechanismus der Immunität gerade in dieser Reaktion enthalten.

3) Eine Methode der sicheren passiven Immunisierung gegenüber experimentell hervorgerufenem Carcinom ist bisher nicht gefunden.

A. Dworetzky (Moskau).

662. v. Wasielewski und Hirschfeld, Zur biologischen Untersuchung von Tumorzellen. (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 22, p. 1169.)

Verff. untersuchen die Wirkung der Fulguration auf Rattentumoren und finden, daß im Inneren größerer Geschwulstteile Zellen lebensfähig bleiben, während die Randteile zerstört werden. Dadurch, daß das beblitzte Geschwulstgewebe mit dem Gefriermikrotom in Schnitte von 0,5 mm Dicke zerlegt wird, welche nach langsamem Auftauen zur Verimpfung gelangen, besitzen die Autoren eine Methode, mittels welcher sich die Tiefenwirkung der Fulguration und auch anderer Bestrahlungsarten zuverlässig und zahlenmäßig bestimmen läßt. Fulguration von 5 Minuten erweist sich unwirksam, während bei 15 Minuten dauernder Beblitzung mit Ableitung Abtötung der Tumorzellen auf 2 mm ergab, ohne Ableitung jedoch nur auf 1 mm. Joannovics (Wien).

663. Braunstein, A. P., Ueber die Spontanheilung des Krebses. [Neues Katharinen-Krankenh., Moskau.] (Russky Wratsch, 1910, Nr. 3, p. 82.)

Braunstein, der in den letzten Jahren sich mit der Verimpfung von Geschwülsten an Mäusen beschäftigt, hatte mehrfach Gelegenheit, das spontane Verschwinden von Krebsen bei erfolgreich geimpften weißen Mäusen zu beobachten. Die Tumoren, die eine recht merkliche Größe (Haselnußgröße und darüber) erreicht hatten, begannen ohne jeglichen er-

Generated on 2019-01-12 18:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

sichtlichen Grund sich zu verkleinern und verschwanden schließlich völlig ohne jegliche Eiterung und ohne irgend welche Spuren zu hinterlassen. 4 derartige Fälle werden vom Autor beschrieben. Er betont, daß die Tatsache der spontanen (totalen oder partiellen) Ausheilung des Karzinoms klinisch und experimentell erhärtet sei. Der Organismus des Menschen und des Tieres könne die Fähigkeit gewinnen, das Wachstum bösartiger Geschwülste zu hemmen. Die Spontanheilung des Krebses führt der Verf. auf die Bildung von Antikörpern, speziell von Cytolysinen, im befallenen Organismus zurück. Die klinischen und experimentellen Beobachtungen legen die Hoffnung nahe, daß es in Zukunft möglich sein dürfte, karzinomatöse Tumoren auch auf nichtoperativem Wege zu bekämpfen.

A. Dworetzky (Moskau).

Patentschriften.

5. **Krause, Dr. Max, Berlin, Verfahren zur Gewinnung eines polyvalenten Schlangengiftserums.** [Patentschrift No. 222374, Klasse h, Gruppe 6.] (Patentiert im Deutschen Reiche vom 12. November 1907 ab. — Ausgegeben am 25. Mai 1910.)

Die bisher bekannten Schlangengiftseren wirken vorwiegend nur gegen die Vergiftungen durch Bisse ein und derselben Schlangenart. Allerdings soll das Calmettesche Serum, das aus dem Cobragift, einem Natterngift, auf bei der Heilserumherstellung übliche Weise gewonnen wird, auch einen gewissen Schutz gegen Kreutzotterngift verleihen. Es besitzt aber keine Wirkung gegen die Gifte der Vipern Afrikas und Indiens. Während in diesen Viperngiften das Hämorrhagin den vorherrschenden Bestandteil bildet, ist beim Natterngift das Neurotoxin das Ausschlaggebende; beide Gifte enthalten außerdem ein Hämolysin. Das Kreuzotterngift, freilich ein Vipengift, enthält, wie es scheint, so wenig Hämorrhagin, daß dessen toxische Wirkung bei diesem Gifte nicht in Frage kommt, vielleicht dagegen etwas Neurotoxin und, wie Nattern- und Viperngift, ein Hämolysin. Diese Neurotoxine und Hämolysine des Kreutzotterngiftes werden nun auch wohl durch das Calmettesche Serum neutralisiert. Weil hiernach Calmettesche Natternsera auch eine gewisse Wirkung gegen die schwach wirkenden europäischen Viperngifte aufweisen, ist wohl die Meinung aufgekommen, das Calmettesche Serum sei polyvalent.

Indessen gegen die Gifte der großen Vipern Afrikas und Indiens schützt Calmettes Serum nicht, was Calmette auch in seiner Serumanweisung zugibt. Es ist nun für Afrika usw. wichtig, ein polyvalentes Serum zu besitzen, da bei Vergiftungsfällen durch Schlangenbisse wohl selten angegeben werden kann, ob der Betreffende von einer Viper oder einer Natter gebissen ist.

Man könnte wohl daran denken, durch Vermischen zweier verschiedener Sera polyvalente Seren herzustellen. Aber in diesem Falle werden Produkte erhalten, deren Wirkung sehr viel schwächer ist, als man dem Wirkungsgrade der Bestandteile nach erwarten sollte, was wohl darauf zurückzuführen ist, daß durch das Mischen eine Schädigung, eventuell Fällung der Antikörper erfolgt. Man braucht z. B. von dem brasilianischen bivalenten Serum (vergl. Naturwissenschaftl. Wochenschr., 1908, p. 344) etwa 30 ccm, um eine hinreichende Wirkung zu erzielen, also eine sehr große Menge.

Dagegen wurde gefunden, daß man durch abwechselnde Einspritzung von Vipern- und Natterngift, also zwei biologisch und biochemisch voneinander verschiedenen Giften, in die Ohrvene von Tieren, z. B. von Kaninchen oder Eseln, in dem Körper dieser Tiere gleichzeitig die Bildung zweier Antikörper

Generated on 2019-01-12 18:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

veranlassen und auf diese Weise ein sowohl gegen Vipern- als auch gegen Natterngift wirksames Serum erhalten kann. Diese Feststellung ist um so überraschender, als beide Gifte eben sehr verschiedenartig sind und man polyvalente Heilseren im allgemeinen auf analoge Weise bisher nicht gewinnen konnte; denn die bisher in der Literatur angeführten polyvalenten Seren schützen nur gegen die Toxine ein und desselben Bakteriums, wenn auch verschiedener Virulenz, nicht aber gegen die Toxine zweier verschiedener Bakterienarten. Es existiert also z. B. kein Serum, das gleichzeitig gegen Typhus und Cholera wirksam wäre, geschweige ein solches gegen zwei biologisch und biochemisch vollkommen verschiedene Gifte.

Die Vipern- und Natterngifte stehen einander aber biologisch und biochemisch ferner als die Toxine zweier verschiedener Bakterienarten, z. B. der Typhus- und Cholerabacillen.

Durch abwechselnde Injektionen steigender Dosen von Vipern- und Natterngift immunisierte Kaninchen vertragen nach einigen Monaten das etwa 50-fache der tödlichen Dosis von beiden Giften. Die auf übliche Weise aus dem Blut dieser Tiere gewonnenen Seren wurden zu 3 ccm zwei Kaninchen eingespritzt, von denen das eine vorher die dreifach tödliche Dosis Vipern- und das andere die dreifach tödliche Dosis Natterngift erhalten hatte und bei denen beiden sich vor dem Einspritzen des Serums schon starke Krankheitserscheinungen bemerkbar machten. Etwa eine Stunde nach dem Einspritzen des Serums waren beide Tiere wieder munter, während zwei Kontrolltiere, die die gleichen Dosen Gift in derselben Weise erhalten hatten, aber ohne Nachbehandlung mit Serum, in etwa 60 Minuten verendet waren.

Zwecks Gewinnung des polyvalenten Schlangengiftschutzserums wird z. B. wie folgt verfahren:

Es wird bei den Injektionen mit einer schwachen Dosis Gift, etwa $^1/_2$ bis $^1/_4$ der Dosis letalis begonnen, und zwar mit 0,2 mg sowohl bei Kaninchen als bei größeren Tieren, wie Eseln. Die Dosis letalis ist beim Natterngift etwas niedriger als die des Viperngiftes, obwohl sich das Verhältnis verschiebt, je nachdem, ob das Gift subkutan, intraperitoneal oder intravenös gegeben wird. Zur Immunisierung werden nur intravenöse Einspritzungen vorgenommen, besonders deshalb, weil die Schlangengifte oder deren Lösungen nicht steril erhalten werden können.

Die Wirkung der Einspritzung wird durch Messung der Körpertemperatur beobachtet.

Die Zwischenzeit zwischen zwei aufeinanderfolgenden Einspritzungen ist abhängig vom Verlauf der Fieberkurve und vom sonstigen Befinden des Tieres. Aus der Fieberkurve kann auch der Zeitpunkt der Ueberempfindlichkeit festgestellt werden.

Im allgemeinen werden nach Möglichkeit alle 5 Tage Einspritzungen gemacht mit steigender Dosis, im Anfang sogar alle 3 Tage, je einmal Nattern- und einmal Viperngift. Bei Kaninchen wird so weit immunisiert, daß jedes Kaninchen von jedem Gift 15 mg verträgt, ohne erhebliche Krankheitserscheinungen aufzuweisen, also etwa das 30—40-fache der Dosis letalis.

Es gelingt gut bei einer Reihe von Kaninchen, diese Immunitätsstärke zu erreichen. Ein Esel verträgt unter Umständen 35 mg von jedem Gift. Selbstverständlich gehen etwa 25 Proz. der Kaninchen während der Immunisierung ein, da die Tiere sehr oft organische Fehler haben.

Patentanspruch: Verfahren zur Gewinnung eines polyvalenten Schlangengiftserums, dadurch gekennzeichnet, daß Vipern- und Natterngifte abwechselnd in steigenden Dosen Tieren, z. B. Kaninchen oder Eseln, in die Ohrvene oder Halsvene injiziert werden und das Blut der so behandelten Tiere auf übliche Weise auf Serum verarbeitet wird.

Frommannsche Buchdruckerei (Hermann Pohle) in Jena. — 3664

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Gustav Fischer †

Abermals hat die Zeitschrift für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie einen schweren Verlust erlitten mit dem Heimgang ihres Verlegers, des

Geh. Kommerzienrats
Herrn Dr. med. et phil. **Gustav Fischer.**

Durch sein Verständnis für die Bedürfnisse der medizinischen Literatur und durch die Förderung, die er ihr angedeihen ließ, hat er sich ein bleibendes Verdienst um unsere Wissenschaft erworben. Ein besonderes warmes Interesse brachte er auch gerade unserer Zeitschrift, dem jüngsten Organ seines Verlages, entgegen, und wenn die Zeitschrift für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie sich trotz ihres kurzen Bestehens schon kraftvoll entwickeln konnte, so verdankt sie das in erster Linie ihrem Verleger, der mit weitschauendem Blick das junge Unternehmen zu fördern stets bemüht war.

Wir werden das Andenken des großzügigen und vornehmen Mannes stets dankbar in Ehren halten!

Die Redaktion der Zeitschrift für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie.

Generated on 2019-01-12 18:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Generated on 2019-01-12 18:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Referate.

Allgemeines über Antikörper.

664. Parisot, J., Essai de destruction de l'hypophyse par un sérum hypophysotoxique. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 67, 1909, p. 741—743.)

Während Parhon und Golsteins Versuche mit Serum von einem Lamme, welches mit Hühnerhypophysenextrakt vorbehandelt worden war, an Kücken ein völlig negatives Resultat ergeben hatten, zeigen Parisots Experimente, daß es doch gelingt, durch ein hypophysotoxisches Immunserum bei jungen Tieren Wachstumsstörungen herbeizuführen. Als Immuntier diente ihm die Ente, der intraperitoneal in 21 Injektionen 110 Kaninchenhypophysen in Kochsalzextrakt einverleibt worden waren. Nach Injektion von 6—12 ccm des Immunserums konnte Verf. eine wesentlich geringere Gewichtszunahme junger Kaninchen beobachten, während mit gewöhnlichem Entenserum behandelte Tiere sich wie normale entwickelten. Dabei zeigten die apathischen und zu Somnolenz neigenden Tiere Verkürzung und geringeres Gewicht der Extremitätenknochen. Histologisch wies jedoch die Hypophyse nur leichte tinktorielle Abweichungen von der Norm auf, die eine schwere Schädigung dieser Drüse nicht wahrscheinlich machen. Darum sieht Parisot in den erwähnten Wachstumsstörungen weniger eine Folge der spezifischen Wirkung seines zytotoxischen Serums auf die Hypophyse selbst, als ein Zurückbleiben im Wachstum infolge Thymusatrophie; diese war in allen seinen Versuchen deutlich ausgesprochen und scheint durch hypophysotoxisches Immunserum ebenso gut hervorrufbar zu sein wie durch ein thymotoxisches, ein Befund, der auch von Weimersch erhoben werden konnte. Joannovics (Wien).

665. Graham, E. A., The effect of ether on certain processes of immunity. [Bush Med. Coll., Chicago.] (Journ. of the Americ. Med. Assoc., Vol. 54, 1910, No. 13, p. 1043.)

Alle Versuche, auf denen die Arbeit basiert, wurden in zweierlei Weise vorgenommen; 1) in vitro: dem zu untersuchenden, von nichtnarkotisierten Individuen stammenden Blute wurden bis 2—2,5 Proz. Aether zugesetzt; 2) in vivo: Versuche mit von narkotisierten Individuen stammendem Blute.

Auf Grund dieser Untersuchungen stellte Verf. fest, 1) daß das bakteriolytische und agglutinatorische Vermögen des Blutes nicht geschädigt wird (Typhusbacillen, Serum von Menschen, normalen und immunisierten Kaninchen), 2) daß dagegen die Phagocytose herabgesetzt wird, und zwar daß sowohl die phagocytäre Kraft der Leukocyten, als auch die opsonierende Kraft des Serums geschädigt wird. (Versuche in vitro mit Strepto-, in vivo mit Strepto-, Staphylo-, Pneumokokken, B. coli und typhi.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Durch folgende Versuche glaubt Verf. nachgewiesen zu haben, daß diese die Phagocytose schädigende Wirkung des Aethers mit größter Wahrscheinlichkeit auf seinen fettlösenden Eigenschaften beruht: 1) Mit Lecithin gesättigter Aether schädigt die Phagocytose nicht. 2) Das mit Aether behandelte Blut, mit Lecithin versetzt, gewinnt wieder seine ursprüngliche phagocytäre Kraft. 3) Die durch Narkose (Kaninchen) herabgesetzte Phagocytose kann durch subkutane Einspritzung von 0,1 Lecithin restauriert werden. 4) Dieselben „entgiftenden" Eigenschaften, nur in etwas schwächerem Maße, besitzt auch das Olivenöl. 5) Spritzt man einem narkotisierten Menschen 160 ccm Olivenöl per rectum ein, so wird dadurch die Phagocytose ebenfalls restauriert. Bouček (Prag).

666. Schwarz, H., and Ottenberg, R., The hemorrhagic disease of the newborn, with special reference to blood coagulation and serum treatment. (The Amer. Journ. of the med. sc., Vol. 140, 1910, No. 1, p. 17.)

Ausführlicher Bericht über 2 Fälle von hämorrhagischer Diathese bei Neugeborenen. Aetiologie: Im ersten Falle zwei Aborte (Syphilis?) und Mastitis bei der Mutter, im zweiten Falle Syphilis. — Blutkoagulation: Im ersten Falle = 0, im zweiten Falle nach 5 Stunden wenige Fibrinfäden. — Ursache der geschädigten Blutkoagulation: Versuch 1. Dem von diesen beiden Fällen stammenden Blute wurde eine minimale Menge (Nadelspitze) normalen Blutes zugesetzt. Die Bluttropfen koagulierten binnen 2—4 Minuten. — Versuch 2. Zusatz von $CaCl_2$. Keine Koagulation. Fibrinogen- und Kalkmangel und koagulationshemmende Substanzen demnach ausgeschlossen. — Versuch 3. Blut Fall 1 + Ascitesflüssigkeit. Keine Koagulation. Nach den Untersuchungen von Mellanby enthält die Ascitesflüssigkeit alle die Blutkoagulation bedingenden Elemente mit Ausnahme der Thrombokinase. Auf Grund des Versuches 3 wäre also die Ursache der Schädigung der Koagulation in dem Mangel an Kinase zu suchen. — Auf Grund aller ihrer Untersuchungen gelangen Verff. zu folgenden Schlüssen: 1) Die Ursache der hämorrhagischen Diathese bei Neugeborenen beruht auf der Schädigung der Koagulierbarkeit des Blutes; 2) die Ursache dieser Schädigung wahrscheinlich auf der Zerstörung oder Verhinderung der Produktion der Kinase; 3) die häufigste Ursache dieser Krankheit sind bakterielle Infektionen; 4) die Syphilis kann jedoch die Krankheit ohne bakterielle Infektion hervorrufen; 5) der Wert von Seruminjektionen ist zweifelhaft; 6) empfehlenswerter ist die Bluttransfusion. Bouček (Prag).

667. Cawadias, A., Étude expérimentale du sérum sanguin humain normal. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 19.)

Normales menschliches Serum ist für Meerschweinchen ein zwar schwach wirkendes, aber doch unbestreitbares Gift. Große Dosen (über 65 ccm intraperitoneal) führen akuten Tod herbei unter Erscheinungen, die auf eine Beteiligung des Zentralnervensystems hinweisen (Krämpfe, Koordinationsstörungen, Abgang von Exkrementen, Temperatursturz; Tod durch Atemstillstand). Kontrollversuche lehrten, daß die Versuchstiere nicht etwa durch die große Flüssigkeitsmenge getötet werden; sie vertragen vielmehr

Generated on 2019-01-12 18:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

150 ccm Kochsalzlösung in einmaliger intraperitonealer Einverleibung. Geringere Serumdosen können zu schweren, aber reparablen Vergiftungserscheinungen führen. Der pathologisch-anatomische Befund besteht in einer peritonealen Kongestion mit Abstoßung von Endothelien, in Zelldegenerationen der Nieren (Albuminurie) und Leber. Bei subkutaner Injektion erzielt man bis zur Nekrose führende Entzündungserscheinungen.

Abgesehen von diesen akuten Wirkungen verursacht die Behandlung mit nicht zu hohen Serumdosen eine Kachexie, die nicht selten zum Tode führt; außerdem, wie alle Serumarten, eine spezifische Anaphylaxie.

Die Frage, ob menschliches Serum pathologischer Herkunft sich anders verhält, soll später beantwortet werden. Seligmann (Berlin).

668. Müller, J., Ueber die Ausscheidung virulenter Hühnercholerabakterien bei durchseuchten Tieren. [Seuchenversuchsstation der Tierärztl. Hochschule München.] (Monatshefte für prakt. Tierheilk., Bd. 21, 1910, p. 385—413.)

Die Fütterung der größten Mengen von hochvirulentem Hühnercholeramaterial wurde von dem Geflügel mit ganz geringer Ausnahme überstanden. Bei diesen Tieren war es möglich, 5 mal virulente Hühnercholerabacillen nachzuweisen in den Exkrementen, welche innerhalb 24 Stunden nach der Fütterung abgesetzt wurden. Nach 24—30 Stunden waren die verfütterten hochvirulenten Hühnercholerabacillen im Verdauungstraktus nicht mehr nachweisbar. Von der dritten Woche nach der Verabreichung des infektiösen Materials an erfolgt bei einzelnen Tieren noch 4 Monate nach der Fütterung und aller Wahrscheinlichkeit nach auch noch länger eine Ausscheidung von virulenten Hühnercholerabacillen durch den Harn. In den Organen dieser Tiere waren noch 6 Monate nach der Fütterung des Hühnercholeramaterials infektionstüchtige Geflügelcholerabacillen nachweisbar.

Mießner (Bromberg).

669. Raubitschek, H., Zur Kenntnis des Amyloids. [Pathol.-bakteriol. Inst. der Landeskrankenanstalt in Czernowitz.] (Verhandl. der Deutsch. Pathol. Gesellschaft, Erlangen 1910.)

Mit dem nach Modrzejewsky und Krawkow aus menschlichen Organen dargestellten Amyloid wurden Kaninchen immunisiert und so ein Antikörper gewonnen, der mit der Amyloidlösung, aber nicht mit menschlichem Eiweiß spezifisch reagierte. Auch experimentell erzeugtes Amyloid hat antigene Eigenschaften, und zwar reagieren diese Antikörper auf Amyloidlösungen tierischer und menschlicher Provenienz in ungefähr gleicher Intensität. Ob aus diesen Versuchen mit Recht auf eine Intensität beider Amyloidsubstanzen geschlossen werden kann, erscheint jedoch fraglich, da infolge der chemischen Eingriffe die Artspezifität gelitten haben könnte. Diagnostisch scheint die antigene Eigenschaft des Amyloids von untergeordneter Bedeutung, da auch sicher an Amyloidose leidende Patienten in ihrem Serum Stoffe vermissen lassen, die mit der Amyloidlösung unter Niederschlagsbildung reagieren. Selbstbericht.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

670. Loeb, L., Strickler, A., und Tuttle, L., Ueber die Todesursache nach intravenöser Injektion von artfremdem Blutserum. [Laborat. f. experim. pathol. Univ. of Pennsylvania.] (Virchows Archiv, Bd. 201, 1910, Heft 1, p. 5.)

Aus zahlreichen eingehenden Versuchen scheint hervorzugehen, daß im wesentlichen nach intravenöser Injektion von artfremdem Serum der Tod entweder durch Verstopfung der Lungengefäße durch Fibrinpfröpfe oder durch Haufen von agglutinierenden Erythrocyten stattfindet und daß Hundeserum und Rinderserum zwei verschiedene Typen repräsentieren: das Hundeserum ist der Typus eines hämolytischen und koagulierenden, das Rinderserum eines agglutinierenden Serums.

[Die serologische Problemstellung und Technik sowie die Literatur ist völlig unberücksichtigt geblieben.] Raubitschek (Czernowitz).

671. Joest, E., und Liebrecht, C., Untersuchungen über die käsigen Pfröpfe am Ileumzapfen des Schweines. [Patholog. Inst. der Tierärztl. Hochschule Dresden.] (Monatshefte für prakt. Tierheilk., Bd. 21, 1910, p. 322—328.)

Verff. machen auf den tonsillenartigen Bau des mit einem zapfenartigen Fortsatz (Ileumzapfen) in den Enddarm des Schweines mündenden Ileums aufmerksam, weil die häufig mit einem käsigen Inhalt angefüllten Follikulartaschen zur Verwechslung mit den Veränderungen der Darmschleimhaut bei Schweinepest Veranlassung geben können. Diese Gebilde stellen nichts weiter als Schleimhauteinsenkungen dar, die den Drüsen entsprechen. Das schleimige, mit Leukocyten vermischte Sekret füllt die Gruben mit einem käsig erscheinenden Inhalt aus. In diesen käsigen Pfröpfen wurden weder Rotlauf- noch Schweinepestbacillen, dagegen häufig Colibacillen gefunden. Mießner (Bromberg).

672. Panisset, M. L., La vaginalité consécutive à l'inoculation péritonéale chez le cobaye mâle. (Rev. génér. de Méd. vétér., T. 15, 1910, p. 561.)

Die Entzündung der Hoden, der Nebenhoden und des umliegenden Gewebes wurde von Straus als besonders typische Reaktion auf die intraabdominale Injektion von Rotzbacillen bezw. rotzigen Organstücken angesehen und zur Diagnose des Rotzes verwertet. Spätere Untersuchungen haben dann ergeben, daß auch durch andere Mikroorganismen ähnliche Veränderungen erzeugt werden, so daß heute die sogenannte Straussche Reaktion als Hilfsmittel zur Erkennung der Rotzkrankheit nur mit größter Vorsicht anzuwenden ist. Mießner (Bromberg).

673. Cole, H. P., and Winthrop, G. J., Pellagra: Transfusion in eleven cases. (Journ. of the Americ. Med. Assoc., Vol. 54, 1910, No. 17, p. 1354.)

Bericht über 11 mittels Bluttransfusion behandelte Fälle von Pellagra: 6 (darunter ein Fall in extremis) geheilt, 5 gestorben.

Blutspender: „Pellagragenesene", bezw. Personen, die dieselbe Nahrung genießen und in denselben Verhältnissen leben, wie der Pellagrakranke

Generated on 2019-01-12 18:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

und von denen deshalb anzunehmen ist, daß sie eine gewisse natürliche Immunität gegen Pellagra besitzen. Bouček (Prag).

674. de Agostini, P., und Stabilini, C., Ein elektrischer, automatischer Tropfenzähler für die Meiostagminreaktion. [Inst. v. Prof. Ascoli, Pavia u. Chirurg. Klinik v. Prof. Tarsini.] (Berlin. klin. Wochenschr., 1910, No. 23.)

Der Apparat besteht aus 3 Teilen, Transformator, Zähler und Unterbrecher und arbeitet mit Wechselstrom. Ein Alarmsignal wird im geeigneten Moment in Tätigkeit gesetzt, so daß dem Beobachter nur die Zählung der Bruchteile des letzten Tropfens obliegt.

Apolant (Frankfurt a. M.).

Aktive Immunisierung (Schutzimpfung).

(Vergl. auch Ref. No. 703, 773.)

675. Craig, R. A., and Madous, H. H., Hog Cholera. [Purdue Univ., Agricult. Exper. Stat.] (Bull. No. 140, Vol. 15, Febr. 1910.)

Vorliegendes Bulletin wurde vom dem „Veterinary Department" der „Experiment Station" der Purdue Universität zur Information der Farmer herausgegeben. Nach einer kurzen Darstellung des Wesens der Hog-Cholera und ihres Vorkommens in Nordamerika besprechen die Autoren die Aetiologie der Hog-Cholera. Sie anerkennen die im Jahre 1903 von de Schweinitz und Dorset gemachte Entdeckung, daß die direkte und spezifische Ursache der Hog-Cholera ein ultramikroskopischer Organismus ist und sind der Ansicht, daß man den früher als Erreger beschriebenen Bakterien einen gewissen Einfluß auf die pathologischen Veränderungen zuerkennen müsse, welche sich in den Organen der an Hog-Cholera erkrankten Schweine vorfinden. Auch das „Veterinary Department" hat systematisch die Gewebe und Blutfiltrate von Hog-cholerakranken Schweinen bakteriologisch untersucht. In den Geweben fanden sich meist B. coli commune, weniger häufig der Bacillus der Schweinepest und nur einmal ein Micrococcus. Blut, das von Hog-Cholerakranken Tieren stammte und unter aseptischen Kautelen im Reagenzröhrchen gesammelt war, zeigte meistens — selbst nach mehrwöchentlicher Aufbewahrung im Brutschrank — keine Mikroorganismen. — Als accessorische Ursache für die Entstehung und Verbreitung der Schweinepest sind die unhygienischen, schmutzigen Zustände der Schweineställe zu beobachten. — Die Länge der Inkubation schwankt zwischen wenigen Tagen bis zu 2 oder 3 Wochen und ist abhängig von der Empfänglichkeit des Tieres, der Virulenz des Krankheitsstoffes und der Art, wie die Tiere der Infektion ausgesetzt werden. — Im weiteren Verlauf der Arbeit sind die bekannten klinischen und pathologisch-anatomischen Bilder der Hog-Cholera (Hog-Cholera-Nieren und -Lungen, Ulcerationen im Dickdarm) beschrieben und im einzelnen die hygienischen Maßnahmen zur Bekämpfung der Seuche besprochen, die im wesentlichen in möglichst sauberer Haltung der Schweine und reichlichem Gebrauch von Desinfizientien besteht. — Was endlich das von Dorset und Niles angegebene Serum betrifft, so erwies sich dasselbe nach den Erfahrungen

Generated on 2019-01-12 18:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

der „Experiment Station" als ziemlich wirksam. Das zur Erzeugung dieses Immunserums notwendige hochvirulente Blut wird aus der Carotis von jungen, 80—100 englischen Pfund wiegenden Schweinen gewonnen, nachdem sie 8—14 Tage vorher künstlich (und zwar ebenfalls durch Injektion von virulentem Blut) cholerakrank gemacht wurden. Das aus der Carotis entnommene Blut wird geschlagen und defibriniert und, wenn nicht sofort gebraucht, auf Eis aufbewahrt. Zum Zwecke der Erzeugung des Immunserums wurden 150—200 Pfund schwere Schweine, die eine natürliche Immunität gegen Hog-Cholera besitzen, mit dem virulenten Blute injiziert, und zwar entweder nach der langsamen, subkutanen Methode (3 Injektionen à 1, 2, 5 und 5 ccm Blut pro Pfund Schwein in 1-wöchentlichen Intervallen), oder nach der raschen subkutanen Methode (1 Injektion von 10 ccm pro Pfund Schwein), oder nach intravenöser Methode (1 Injektion von 5 ccm Blut pro Pfund Schwein in die Ohrvene), oder nach der intra-abdominalen Methode (1 Injektion von 10 ccm Blut pro Pfund Schwein in die Peritonealhöhle). 1—2 Wochen nach der Injektion des virulenten Blutes kann dem nunmehr hyperimmunen Tier Blut entnommen werden, was durch Abhauen eines Stückes Schwanz geschieht. Dies kann 3—4-mal in 1-wöchentlichen Intervallen geschehen. Das Immunserum wird in Dosen von 20 ccm oder mehr pro Schwein von 50—100 engl. Pfund Gewicht verabreicht. — Eine andere Methode, Schweine gegen Hog-Cholera zu immunisieren, die ebenfalls mit viel Erfolg angewendet wurde, besteht darin, daß das Schwein gleichzeitig virulentes Blut (ca. 2 ccm) und Immunserum (20 ccm) injiziert bekommt. — Was endlich die Frage einer natürlichen Immunität gewisser Schweinerassen anbetrifft, so ergaben die diesbezüglichen Versuche, daß zwar individuelle, aber keine Rassenimmunität gegen Hog-Cholera besteht. Dold (Groß-Lichterfelde).

676. Schoenleber, F. S., Hog Cholera and vaccination. [Kansas State Agricult. Coll., Exper. Stat.] (Bull. No. 163.)

Verf. gibt in diesem Bulletin eine eingehende, mit Illustrationen versehene Beschreibung der Art und Weise, wie in der Versuchsstation des „Kansas State Agricultural College" das Anti-Hog-Choleraserum hergestellt wird. Ein natürlich immunes Schwein wird durch intravenöse Injektion von virulentem Blut (5 ccm Blut pro Pfund Schwein in die Ohrvene) hyperimmun gemacht, so daß sein Serum andere Schweine vor der Krankheit schützt. Dies ist nach ca. 10 Tagen der Fall. Dem Tiere wird 3mal in 7-tägigen Intervallen durch Abhauen von Stückchen Schwanz Blut entnommen, und wenn es der Schwanz aushält, kann man die Hyperimmunisierung und Blutabzapfung wiederholen. Ein 200-pfündiges Schwein liefert bei jeder Sitzung ca. 600 ccm Serum. Die letzte Blutabzapfung, die das Tier ad exitum bringt, liefert ca. 1200 ccm, so daß also aus einem solchen Tiere im ganzen ca. 3000 ccm Serum gewonnen werden können. 3—4 Schweine von je ca. 40 Pfund Gewicht sind erforderlich, um die zur Hyperimmunisierung eines 200-pfündigen Schweines und zur Gewinnung der 3000 ccm Anti-Hog-Choleraserum notwendigen Menge virulenten Blutes zu bekommen. Mit diesen 3000 ccm Anti-Hog-Choleraserum können ca. 150

Generated on 2019-01-12 18:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Schweine (im Gewicht von 30—100 Pfund) geimpft werden. Die Durchschnittsdosis pro Tier ist demnach 20 ccm Serum. Jedes Serum wird, bevor es zum Versand kommt, auf seine Wirksamkeit geprüft. Die Kosten der Herstellung des Serums stellen sich auf etwa $1^1/_2$ Cents pro Kubikzentimeter. Das auf seine Wirksamkeit geprüfte Serum wird in Quantitäten von 100, 500 und 1000 ccm in versiegelten Flaschen in einem dunklen, gleichmäßig temperierten Raume aufbewahrt. Von den beiden Impfmethoden erwies sich die, bei der nur das Anti-Hog-Choleraserum injiziert wird, als absolut ungefährlich; bei der anderen Methode, bei welcher gleichzeitig virulentes Blut und Immunserum injiziert werden, besteht eine Gefahr, nämlich die, daß man zuviel virulentes Blut injiziert, was eine Erkrankung schwererer Form und Tod des Tieres zur Folge haben kann. (Auf diese Gefahr haben übrigens Uhlenhuth und seine Mitarbeiter stets hingewiesen und wenden ja daher in der Praxis nur die reine Serumimpfung, nicht die Simultanimpfung an. D. Ref.) Auch in Kansas hat man die Erfahrung gemacht, daß wenn die Krankheit schon 3—4 Tage in einer Herde besteht, eine Impfung der Tiere selten mehr von Nutzen ist. Je früher die Impfung vorgenommen wird, desto besser sind die Resultate. Wenn in einer schwer erkrankten Herde geimpft wird, so empfiehlt es sich, die Impfdosis um das Einhalbfache bis Doppelte zu erhöhen. Die Injektion des Serums ist meist von einer leichten fieberhaften Reaktion begleitet, die aber höchstens 6—10 Tage dauert. Für die Bekämpfung und Verhütung von Hog-Cholera ist neben der Impfung die möglichst saubere Haltung der Tiere und der ausgiebige Gebrauch von Desinfizientien von der größten Wichtigkeit. Die Möglichkeit einer Verschleppung der Krankheitskeime durch Hunde, Katzen, Ratten, Vögel und überhaupt durch alle möglichen Lebewesen muß in Betracht gezogen werden. Alle diese Tiere sollten deswegen von infizierten Ställen möglichst ferngehalten werden. Dold (Groß-Lichterfelde).

677. Hektoen, L., and Carlson, A. J., On the distribution of antibodies and their formation by the blood. [Chem. institute for infectious diseases and department of Physiology, Chicago.] (Journal of infectious diseases, Vol. 7, 1910, No. 2.)

Hunde wurden einmal intravenös mit Ziegen- oder Rattenblut vorbehandelt. Der höchste Antikörpergehalt (Lysin, Agglutinin, Opsonin) fand sich stets im Blutserum; parallel, wenn auch niedriger, verläuft die Antikörperkurve in der Lymphe, während Cerebrospinalflüssigkeit und Kammerwasser nur Spuren enthalten. Bei der Rattenblutimmunisierung liegt noch die Besonderheit vor, daß Lysine nicht gebildet werden, Agglutinine und Opsonine reichlich im Blutserum vorhanden sind; in der Cerebrospinalflüssigkeit finden sich nur geringe Mengen Opsonin, kein Agglutinin.

Bei passiver Immunisierung (normale Hunde wurden leer geblutet und dann mit dem Blute vorbehandelter Tiere wieder aufgefüllt) lassen sich die Antikörper schon nach 30 Minuten in der Lymphe nachweisen. Nach kurzer Zeit schon zeigt sich das gleiche Bild wie bei aktiver Immunisierung, so daß Verff. folgern: der ungleiche Gehalt des Serums und der Lymphe ist lediglich eine Funktion der Antikörperkonzentration im Blute und des

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Austausches zwischen Blut und Lymphe, ohne daß es einen Schluß auf die Bildungsstätte der Antikörper zuläßt. Der Antikörpergehalt nimmt bei dem neuen Tiere schnell ab (24—48 Stunden lang); sodann folgt ein allmähliches Absinken bis zur Norm. Die Schnelligkeit des Absinkens hängt ab von der Menge des übertragenen Blutes und der Konzentration der in ihm vorhandenen Antikörper.

Versuche in der Latenzzeit, kurz nach der Vorbehandlung, zeigten: vorbehandelte Hunde, deren Blut in dieser Zeit durch das normaler Hunde ersetzt wird, zeigen lebhaft Antikörperbildung; normale Hunde, deren Blut durch das von Hunden im Latenzstadium ersetzt wird, zeigen keine Antikörperproduktion. All das beweist, daß die Bildung der Antikörper außerhalb des Blutes stattfinden muß. Seligmann (Berlin).

678. Gain, J. H., Production of Hog Cholera Serum. [Agricult. Exper. Station of the Univ. of Nebraska U. S.] (Press Bull. No. 31.)

Zum Zwecke der Herstellung von Hog-Cholera-Serum nach den vom „Bureau of Animal Industry" empfohlenen Methoden wurden durch einen gesetzgeberischen Beschluß $ 5000.00 ausgeworfen.

Von den beiden zur Gewinnung hyperimmuner Tiere empfohlenen Methoden, nämlich a) der langsamen Methode, bei der steigende Mengen virulenten Blutes in regelmäßigen Intervallen injiziert werden und b) der schnellen Methode, bei der auf einmal eine große Dosis virulenten Blutes injiziert wird, wird die letztere gegenwärtig bevorzugt. Zur Immunisierung der Schweine verdient die „Serum-alone method" (bei der nur Serum von hyperimmunisierten Tieren injiziert wird) den Vorzug vor der „Serum-Simultaneous method" (bei der gleichzeitig Serum eines Hyperimmuntieres und virulentes Blut verabreicht wird). Einem 125 Pfund schweren Hyperimmuntier kann 4mal Blut à 550 ccm, also im Ganzen 2200 ccm Blut entnommen werden. Zur Immunisierung der Schweine wird die Verabreichung des Serums in folgenden Dosen empfohlen: für ein 50-pfündiges Schwein 15 ccm, für ein 75-pfündiges 20 ccm, für ein 100-pfündiges 25 ccm, für ein 125-pfündiges 30 ccm, für ein 160-pfündiges 35 ccm, für ein 200-pfündiges 40 ccm, für ein 250-pfündiges 45 ccm, für ein 300-pfündiges 50 ccm, für ein 350-pfündiges 55 ccm, für ein 400-pfündiges 60 ccm.

Die Kosten der Herstellung des Serums sind sehr groß. Es empfiehlt sich deshalb, das Serum nicht schwer erkrankten Tieren zu geben, bei denen erfahrungsgemäß der Erfolg zweifelhaft ist, sondern nur den Schweinen einer erkrankten Herde, welche anscheinend noch gesund sind. Es ist dann möglich, ca. 75 Proz. der so behandelten Tiere am Leben zu erhalten. Dold (Groß-Lichterfelde).

679. Craig, H. A., Six cases of pneumonia in the aged, treated with pneumococcus-vaccine; recovery. [Sailors' Snug Harbor Hosp., New Brighton.] (Med. Rec., Vol. 77, 1910, No. 7, p. 259.)

Bericht über 6 mittels autogener Vaccins behandelte und geheilte Fälle von Pneumonie bei 66—83-jährigen, schlecht genährten, an Arteriosklerose, chronischer Nephritis (bei 5) und Alkoholismus leidenden Greisen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

— Fall 1. Patient, 83-jährig, Delirium tremens, Eiweiß und hyaline Zylinder. Plötzlicher Schüttelfrost, Fieber 103,4 F, Puls 140, Respiration 40; Pneumonie im rechten Mittel- und Oberlappen. Am 3. Krankheitstage 20000000; am 5. 30000000; am 6. Tage Patient fieberfrei, am 11. genesen entlassen. — Sehr interessant ist auch der folgende Fall: Patient 75-jährig, Potator, Albumen, hyaline und granulierte Zylinder. Am 3. Tage: Pneumonie im rechten Ober- und Mittellappen, Dosis 20000000. Am 5. Tage: die ganze rechte Lunge mit Ausnahme des vorderen Lungenrandes pneumonisch infiltriert, Dosis 30000000. Am 6. Tage: T = 99,2 F, beginnende Resolution in der rechten Lunge, dagegen rechtsseitiges pluritisches Exsudat. Am 7. Tage: Beginnende Pneumonie im linken Oberappen, hohes Fieber, Dosis 50000000. Nach einigen Tagen Aspiration von 800 ccm eitrigen, Pneumokokken enthaltenden Exsudats. Die Kokken waren jedoch nur mikroskopisch nachweisbar, auf künstlichen Nährböden kein Wachstum. 10 fieberfreie Tage. Neues Fieber, Pleuritisrezidiv, Aspiration von 300 ccm dicken Eiters. Coli in Reinkultur. Autogenes Colivaccin: 50—100—150 Mill. pro dosi während der ersten 3 Tage, nach weiteren 2 Tagen 250000000. Temperatur danach fast normal. Entfernung des Exsudats durch Rippenresektion: 1000 ccm kulturell negativen Eiters. Nach weiteren 3 Wochen vollständige Restitutio ad integrum. Einige Wochen später Aneurysmaruptur und Exitus. Bouček (Prag).

680. Mc Donald, C. L., Observations drawn from one hundred cases treated by vaccine therapy. (Journ. of the Americ. Med. Assoc., Vol. 54, 1910, No. 12, p. 966.)

Staphylococcus: Akne 19, geheilt 7, gebessert 10. — Eczema pustulosum 3, geheilt 3. — Sycosis 4, geheilt 4. — Furunculosis 14, geheilt 14. — Karbunkel 3, geheilt 3. — Pyämie 5, geheilt 4.

Gonokokkenarthritis 14, geheilt 9, gebessert 1. — Urethritis posterior (Gonococcus, Staphylococcus) 6, erfolglos. — Cystitis (Coli, Gonococcus) 4, geheilt 3. — Otitis media (Staphylococcus und ein kurzer Bacillus) 3, geheilt 2. — Brustfistel (Pneumo-, Staphylococcus, Pyocyaneus) 3, geheilt 1, gebessert 1. — Bronchiektasis (Pneumo-, Staphylo-, Streptococcus) 3, gebessert 1. — Bauchfistel (Coli, Staphylococcus) 4, geheilt 1, gebessert 2. — Erysipel 9, geheilt 8. — Streptokokkenseptikämie 7, geheilt 3.

In den meisten Fällen autogene Vaccins und klinische Kontrolle.

Bouček (Prag).

681. Hamilton, B. W., Gonococcus vulvovaginitis in children with results of vaccine treatment in out-patients. (Journ. of the Americ. Med. Assoc., Vol. 54, 1910, No. 15, p. 1196.)

A = mittels Irrigationen,
B = mittels Gonokokkenvaccins behandelte Fälle.
A: 260, geheilt 158 = 60 Proz.
B: 84, „ 76 = 90 „
A: Durchschnittliche Dauer der Behandlung: 10,1 Monate
B: „ „ „ „ 1,7 „

Bouček (Prag).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

682. Reynolds, M. H., Hog cholera and hog cholera vaccination. (American veterinary review, Vol. 36, 1910, p. 549—560.)

Verf. hat gute Resultate erzielt mit der Simultanimpfung gegen die Schweinepest. Er verwendete dazu einmal das Serum hochimmunisierter Tiere und ferner eine geringe Menge Blut eines kranken Schweines.

Mießner (Bromberg).

683. Billings, F., Vaccine therapy in colon-bacillus infection of the urinary tract. [Bush Med. Coll., Chicago.] (Americ. Journ. of the Med. Sc., Vol. 134, 1910, No. 5, p. 625.)

Bericht über einige mittels autogener Vaccins geheilte Fälle von Coliinfektionen des uropoëtischen Traktes. Bouček (Prag).

684. Tuttle, A. L., Successful treatment of a case of specific salpingitis with gonococcus vaccine. (Medical Record, Vol. 77, 1910, Heft 10, p. 405.)

Bericht über einen mittels Gonokokkenstamm-Vaccin geheilten, ziemlich schweren Fall von Pyosalpingitis. Bouček (Prag).

685. Schamberg, J. F., Vaccination and its relation to animal experimentation. (Journ. of the Americ. Med. Assoc., Vol. 54, 1910, No. 12, 13, p. 947.)

Zusammenfassende Uebersicht. Bouček (Prag).

Passive Immunisierung.
Bakterizide Sera — Bakteriolyse.

(Vergl. auch Ref. No. 665, 677, 773.)

686. Neufeld und Haendel, Ueber die Entstehung der Krisis bei Pneumonie und über die Wirkung des Pneumokokkenimmunserums. (Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte, Bd. 34, 1910, Heft 2, p. 166.)

Seligmann und Klopstock konnten aus Untersuchungen über den Antikörpergehalt und den Schutzwert des Serums von Pneumonikern keinen Anhaltspunkt dafür gewinnen, daß Antikörper bei der kritischen Heilung der Pneumonie eine Rolle spielen.

Demgegenüber weisen Neufeld und Haendel darauf hin, daß sie im postkritischen Serum Antikörper experimentell mit Sicherheit nachweisen konnten. Diese frühere Beobachtung wurde durch eine Reihe neuer Versuche mit dem Serum von Pneumonierekonvaleszenten durchaus bestätigt; es zeigte sich, daß in jedem Falle von Pneumonie im Serum Körper auftreten, die die Maus gegen eine Infektion mit virulenten Pneumokokken schützen können.

Allerdings muß dabei das Vorkommen atypischer „serumfester" Pneumokokkenstämme berücksichtigt werden. In einem der untersuchten Fälle schützte das Serum die Maus gegen die gewöhnlich gebrauchten typischen Stämme nicht. Es zeigte sich, daß dieser Fall durch einen atypischen Stamm erregt wurde, der sich gegen Immunserum, das mit typischen Stämmen erzeugt worden war, refraktär verhielt, während er durch das

Generated on 2019-01-12 18:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

homologe Patientenserum stark beeinflußt wurde. Ein gewisses Uebergreifen der heterologen Antikörper auf die atypischen Stämme ist wohl vorhanden, aber praktisch zu vernachlässigen. Uebrigens kommt auch dem normalen Menschenserum ein nicht unerheblicher Schutzwert gegen Pneumokokken zu, er ist aber viel geringer als der des Rekonvaleszentenserums und des künstlichen Immunserums; die beiden letzteren verhalten sich in ihrer Wirkungsweise vollkommen analog, eine Tatsache, welche die Anwendung der Tiersera zu Heilversuchen durchaus berechtigt.

Diese Verwendung des Immunserums, dessen Heileffekt im Mäuseversuch sicher steht, begegnet beim Menschen der Schwierigkeit, daß das Serum bei Verdünnung über eine gewisse Grenze hinaus seine Kraft gänzlich einbüßt. Es folgt nicht dem Gesetze der Multipla. Man kann wohl mit Recht große Serummengen gegen sehr große Kokkenquantitäten schützen, nicht aber mit kleineren Dosen gegen entsprechend geringere Mengen. Daraus folgt erstens die Notwendigkeit, im Heilversuch beim Menschen möglichst große Serumquantitäten intravenös zu applizieren. Zweitens aber ergibt sich aus diesen eigenartigen quantitativen Verhältnissen eine Erklärung des Wesens der natürlichen Krisis bei der Pneumonie: die Pneumokokkenantikörper, die auch schon vor der Krisis entstehen, sind wirkungslos, solange sie unter einem gewissen Schwellenwerte der Konzentration bleiben; erreichen sie ihn aber, so wird sehr schnell eine große Zahl von Kokken unschädlich gemacht; sie verfallen der Phagocytose und der dadurch bedingte plötzliche Fortfall der Giftwirkung und das Sistieren der Vermehrung dürfte wohl zur Erklärung der Krisis herangezogen werden.

Ungermann (Groß-Lichterfelde).

687. Zinsser, Hans, On bactericidal substances extracted from normal leucocytes. [From the Depart. of Bacteriol., Coll. of Phys. and Surgeons, Columbia Univ., New York.] (The Journ. of Med. Res., June 1910, p. 397.)

Die vorliegenden Untersuchungen schließen sich an die früheren Arbeiten von His und His und Zinsser über die Heilwirkungen von Leukocytenextrakten an. Es ergab sich, daß Extrakte von normalen Kaninchenleukocyten (und zwar sowohl die durch wässerige Extraktion, als auch die durch Gefrieren in Salzlösung gewonnenen Extrakte) eine deutliche bakterizide Wirkung auf pyogene Staphylokokken und den Typhusbacillus ausüben. Die verschiedenen Stämme von Staphylokokken und Typhusbacillen zeigten so ziemlich dieselbe Empfindlichkeit gegenüber den in den Extrakten enthaltenen bakteriziden Substanzen. Mit Bezug auf die Hitzebeständigkeit dieser intrazellulären bakteriziden Substanzen ergab sich, daß Temperaturen von mindestens 75° C zu ihrer Zerstörung notwendig sind. Dies berechtigt wohl zu dem Schlusse, daß diese Substanzen von den bakteriziden Substanzen des Serums in ihrer Natur und Konstitution verschieden sind. Es konnte weiterhin für beide Organismen gezeigt werden, daß der Zusatz von frischem Leukocytenextrakt die durch Erhitzen auf 80° C inaktivierten Leukocytenextrakte nicht wieder aktiviert. Quantitativ sind die in den Leukocyten vorhandenen bakteriziden Sub-

Generated on 2019-01-12 18:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

stanzen, verglichen mit den im normalen Serum enthaltenen, unbedeutend, und es ist darum unwahrscheinlich, daß die Ausgänge in Heilung bei Infektionen von Tieren und Menschen auf die Wirkung dieser Leukocytenextrakte zurückzuführen sind. Die Versuche, in diesen Leukocytenextrakten Komplemente zu entdecken, führten zu völlig negativen Ergebnissen. Durch den Prozeß der Immunisierung ließ sich die bakterizide Wirkung dieser Leukocytenextrakte nicht steigern, wenigstens konnte dies für den Typhusbacillus festgestellt werden, mit dem allein in dieser Richtung experimentiert wurde. Es scheint demnach, daß diese Substanzen, so wie sie in den Leukocyten enthalten sind, gerade ausreichen für die Vernichtung der immerhin beschränkten Anzahl Bakterien, die von den Zellen aufgenommen werden können, und keine quantitativen Beziehungen haben zu der Ausbildung einer spezifischen Immunität, mit welcher der infizierte Organismus auf eine spontane oder experimentelle Infektion antwortet.

Dold (Groß-Lichterfelde).

688. Bolser, F. A., My experience with hog cholera. (American veterinary review, Vol. 37, 1910, p. 216—217.)

Verf. impfte eine größere Anzahl Schweine mit Schweinepestserum und beobachtete in der Regel nur dann einen Erfolg, wenn die Seuche zu Beginn der Impfung noch keine großen Fortschritte gemacht hatte. Es ist eventuell die Impfung nach 10 Tagen zu wiederholen, von einer Behandlung des kranken Tieres aber Abstand zu nehmen.

Mießner (Bromberg).

689. Van Es, L., Colibacillosis. (American veterinary review, Vol. 37, 1910, p. 200—206.)

Verf. hat in den meisten Fällen von Kälberruhr den Bacillus coli communis in Reinkultur in der Milz und im Herzblut gefunden und empfiehlt die bereits von Jensen aus Colibacillen hergestellten Sera zur Bekämpfung der Krankheit. Mießner (Bromberg).

Toxine — Antitoxine — Endotoxine.

(Vergl. auch Ref. No. 664, 690.)

690. Kyes (Preston), Venom hemolysis. (Journal of infectious diseases, Vol. 7, No. 2, p. 181—284.)

In dieser Arbeit gibt Verf. eine Zusammenfassung seiner Studien über Schlangengift, die zum Teil schon anderweitig veröffentlicht sind. Er teilt sein Thema in sechs ausführliche Kapitel:

1) Die Blutkörperchen lösenden Eigenschaften des Schlangengiftes. Nicht alle Blutarten verhalten sich gleichmäßig; manche werden durch das Kobragift allein gelöst, andere erst nach Zusatz akzessorischer Stoffe (Komplement etc.). Die Giftempfindlichkeit ist auch quantitativ recht verschieden, mitunter selbst bei Vertretern der gleichen Species.

2) Intracelluläre Aktivierung. Die Annahme, daß das Kobragift aus zwei Komponenten bestehe, einem ambozeptorartigen, die nur bei

Generated on 2019-01-12 18:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Gegenwart von Komplement wirkt, und einem Hämotoxin, das an sich lytisch auf bestimmte Blutarten wirkt, stimmt nicht mit der Tatsache überein, daß ein Ueberschuß von Gift die Lösung auch der empfindlichen Blutkörperchen aufhebt. Diese Tatsache entspricht vielmehr dem bekannten Ablenkungsphänomen, das Neisser und Wechsberg für bakteriolytische Ambozeptoren gefunden haben. Es ist deshalb an der komplexen Natur des Hämotoxins festzuhalten, auch in den Fällen (bei empfindlichen Blutarten), wo Hämolyse ohne Gegenwart von Serum oder anderen Substanzen eintritt. Es ließ sich beweisen, daß trotzdem ein komplettierendes Agens vorhanden ist, das in den empfindlichen Erythrocyten enthalten ist und als Endokomplement bezeichnet wurde. Das Vorhandensein oder Fehlen von Endokomplement erklärt die verschiedene Empfindlichkeit der verschiedenen Blutarten. Wirksam ist stets der gleiche Ambozeptor, der in dem einen Falle durch intracelluläre, im anderen durch extracelluläre Stoffe zum Hämolysin komplettiert wird. Es folgt eine Eigenschaftsbeschreibung des Endokomplementes, seine Behinderung durch Cholesterin und die Entwicklung der Gedankengänge, die zu seiner Identifizierung mit dem Lecithin führten. Nicht das Vorhandensein oder Fehlen von Lecithin (es fehlt nie in roten Blutkörperchen), sondern die Art und Festigkeit seiner Bindung entscheiden, ob es als Komplement wirken kann oder nicht.

3) Lecithin-Aktivierung. Es wird nunmehr im einzelnen der Modus der Lecithinaktivierung geschildert, nachdem chemisch dargestelltes Lecithin zu den Versuchen benutzt worden war. Auf Grund der bekannten Einzeltatsachen wird gefolgert, daß Kobragift und Lecithin chemisch miteinander reagieren, und daß das entstehende Hämotoxin ein „Kobralecithid" ist.

4) Isolierung des Kobralecithids. Durch Behandeln von Kobragift mit in Chloroform gelöstem Lecithin gelang es, die hämotoxischen Komponente aus dem Gift zu entfernen, ohne seine neurotoxischen Eigenschaften irgendwie zu beeinflussen. Notwendig ist jedoch, daß die sauren Nebenbestandteile, die dem Lecithin oft anhaften, vorher neutralisiert werden. Genaue Anweisung, um auf diese Weise eine Ausbeute von 100 Proz. Lecithid zu erzielen, nebst Vorschriften für die weitere Verarbeitung des Chloroformauszuges. Das schließlich isolierte Hämotoxin ist schon deshalb als Lecithid anzusprechen, weil Lecithinzusatz eine weitere Steigerung des hämolytischen Vermögens nicht mehr anslöst; hauptsächlich aber deshalb, weil seine Löslichkeit von der seiner ursprünglichen Komponenten durchaus verschieden ist. — Differenzen der Wirksamkeit von Lecithid und nativem Schlangengift. — Chemische Analyse. — Nachweis der antigenen Eigenschaften des Kobra-Lecithids. — Darstellung einer Reihe von inkompletten Lecithiden, die sich unterscheiden durch die Zahl der lecithinophilen Radikale des Hämotoxins, die mit Monostearyllecithin besetzt sind. — Physiologische Bedeutung der Lecithidsynthese.

5) Serumaktivierung. Hier kommt Verf. auf Grund seiner Versuche zu dem Schlusse: Es gibt Sera, die Schlangengift aktivieren und modifizieren, trotzdem aber fehlt der schlüssige Beweis, daß es eine andere Art der Hämotoxin-Komplettierung gibt als die durch Lecithin.

Generated on 2019-01-12 18:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

6) Allgemeine Schlußbetrachtungen. Hier subsumiert Verf. bestimmte Sondererscheinungen, die nicht in direktem Zusammenhang mit der geschilderten Kobrahämolyse stehen. Er behauptet, daß das Phänomen dieser Lecithinaktivierung ein ganz gesondertes und seltenes wäre, und lehnt es ab, auf Grund äußerer Aehnlichkeiten ihm Erscheinungen gleichzusetzen, die verschiedene Autoren beschrieben und ähnlich gedeutet haben. Es handelt sich um die Versuche von Michaelis und Rona mit Mastixlösungen, um die Aktivierung des Bienengiftes und des Pankreashämotoxins, um die Erklärung der Endokomplementwirkung als Fettsäurewirkung (Noguchi), um die Einwände Bangs, der die Aktivierung Nebenprodukten des Lecithins zuschreibt, die in Methylalkohol unlöslich sind, um die Einwürfe von Dungern und Coca, die die Lecithide als Spaltprodukte des Lecithins ansehen wollen. Schließlich werden experimentelle Beweise beigebracht, daß die Hemmung der Hämolyse durch Giftüberschuß in der Tat nur auf dem gegenseitigen Mengenverhältnis von Gift und verfügbarem Lecithin beruht und eine getreue Analogie der Komplementablenkung darstellt. Seligmann (Berlin).

691. Cawadias, Alexandre, Etude expérimentale du sérum sanguin au cours de l'urémie. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 20.)

Im Anschluß an die früher besprochenen Versuche mit normalem Serum, dessen toxische Dosis für Meerschweinchen mehr als 65 ccm beträgt (s. Ref. No. 667), untersuchte Verf. die Giftwirkung urämischen Serums auf dasselbe Versuchstier. Er fand die geringste, akut zum Tode führende Dosis bei 20—30 ccm. Die Erscheinungen sind klinisch und anatomisch die gleichen wie beim Tode der Tiere nach Normalserum; die Unterschiede bestehen nur in der Höhe der anzuwendenden Serumdosis, so daß Verf. zu dem Schlusse kommt: im Serum des Nephritikers entsteht nicht etwa ein neuartiges Gift, sondern es findet nur die Anreicherung eines schon im Normalserum vorhandenen statt.

Zu beachten ist, daß nicht bei allen Nephritikern diese hohe Toxizität des Serums besteht, daß es vielmehr Fälle (meist ohne Konvulsionen) gibt, deren Serum der Giftigkeit des normalen entspricht.

Seligmann (Berlin).

692. Poczka, Behandlung des Wundstarrkrampfes beim Pferde mit hohen Antitoxingaben. (Dtsch. Tierärztl. Wochenschr., 1910, No. 26, p. 384.)

Beschreibung eines Falles von Tetanus beim Pferde, der trotz intravenöser Anwendung großer Antitoxinmengen (500 A.-E.) letal endete. Die erste intravenöse Injektion von 200 A.-E. wurde 24 Stunden nach dem Auftreten der Starrkrampfsymptome gemacht, die Injektion wurde am Morgen des nächsten Tages mit der gleichen Menge und am Abend mit 100 A.-E. wiederholt. Ein Einfluß der Antitoxinbehandlung war nicht zu bemerken, der Tod des Tieres trat 5 Tage nach dem Ausbruch der Krankheit ein. Die Infektion erfolgte wahrscheinlich von einer unbedeutenden Streichwunde am Hinterfuß, die bereits 8 Tage vor dem Krankheitsbeginn verheilt war. Bierbaum (Berlin).

Generated on 2019-01-12 18:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

693. Schurter, Beitrag zur Pathologie des Morbus maculosus equorum. (Schweizer Archiv für Tierheilk., Bd. 52, 1910, Heft 1 u. 2.)

Schurter hat mehrere Fälle von Morbus maculosus bei Pferden eingehend untersucht und dabei die immerhin interessanten Tatsachen festgestellt, daß die Krankheit durch Bluttransfusion nicht übertragbar ist, daß sie andererseits durch Antistreptotoxin günstig beeinflußt wird. Beide Feststellungen lassen es dem Verf. wahrscheinlich erscheinen, daß bei der Krankheit die Gefäßwände durch ein Toxin, vielleicht durch Streptotoxin, derart beeinflußt werden, daß sie für Plasma und körperliche Elemente durchlässig werden. Hübener (Berlin).

694. Sewaki, K., Ueber Regenwürmergift. (Seiikwai-Geppō, 1910, No 333.)

1) Das Regenwurmgift wirkt hämolytisch und neurotoxisch.
2) Das Gift wird durch die Hitze zum Toxoid modifiziert.
3) Die Giftigkeit des Giftes wird durch Gehirnemulsion neutralisiert.
4) Das Gift geht durch Tonkerze nicht hindurch.
5) Es ist löslich in Chloroform und Alkohol.
6) Zur Immunkörperproduktion ist es fähig (? Ref.).

Fukuhara (Osaka).

Agglutination.

(Vergl. auch Ref. No. 665, 703, 727, 729, 731.)

695. Suga, T., Ueber ein Hämagglutinin in einigen Pflanzensamen. (Diss. Osaka, 1910.)

Ergebnisse:

1) Die japanischen Bohnen (Arachis hypogaea L., Phaseolus vulgaris, Pisum sativum L., Phaseolus mungo L., Glycine hispida, Vicia faba, Phaseolus radiatus L.) der Phaseolusgattung enthalten, je nach Unterarten, teils hämagglutinierende Substanz, teils nicht. In der Menge dieser Substanz sind sie auch verschieden.

2) Die hämagglutinierende Substanz geht in Wasserextrakt über, aber nicht in Alkoholextrakt.

3) Die Wasserextrakte wirken auf verschiedene Blutarten in verschiedenem Grade; auf einige gar nicht.

4) Die Extrakte sind gegen hohe Wärme nicht widerstandsfähig; ihre agglutinierende Wirkung wird durch $^1/_2$-stündiges Erhitzen bei 80° C zerstört.

5) Hämagglutinine zeigen auch elektive Wirkungen auf Blutkörperchen verschiedener Tierarten.

6) Ein Zusatz von Säure oder Alkali hebt die hämagglutinierende Wirkung der Extrakte auf.

7) Dasselbe ist auch beim Zusatz von verschiedenen Normalseren der Fall.

8) Die hämagglutinierende Wirkung wird durch Zusatz von neutralen Salzen in gewissen Konzentrationen beeinträchtigt.

9) Die agglutinierende Wirkung der Extrakte auf Bakterien war nicht zu konstatieren. Fukuhara (Osaka).

Generated on 2019-01-12 18:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

696. Gaehtgens, Walter, und Kamm, Wilhelm, Welchen Wert hat die „Fadenreaktion" für die Diagnose des Abdominaltyphus, für das Auffinden von Typhusbacillenträgern und die Differenzierung von Bakterien der Paratyphusgruppe? [Inst. f. Hyg. u. Bakteriolog. zu Straßburg i. E.] (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 26, p. 1389.)

Die Untersuchungen der Verff. haben ergeben, daß der komplett positiven Fadenreaktion ein spezifischer Wert nicht abzusprechen ist. Wenngleich die Befunde Mandelbaums nicht in allen Punkten bestätigt werden, bilden die Versuche der Verff. nach ihrer Ansicht eine weitere Stütze für die Bedeutung, welche der Probe unter Umständen zukommen kann. Indes muß scharf zwischen der komplett positiven und der unvollständigen Reaktion unterschieden werden. Das unvollkommen ausgesprochene Phänomen wurde auch überall da beobachtet, wo es lediglich zu einer Mitagglutination der untersuchten Mikroorganismen gekommen war. Der Häufchen- und Kettenbildung allein kommt demnach, wie dies schon Kraus betonte, eine spezifische Bedeutung nicht zu. Das Kennzeichen der komplett positiven Reaktion, das Fehlen von beweglichen Einzelstäbchen, ließ sich in der Regel nur bei höherwertigen Seris feststellen, deren Agglutinationstiter ungefähr bis 1:500 oder 1:1000 reichte. Die Fadenreaktion besitzt für die Ermittelung der Typhusbacillenträger nur einen beschränkten, jedenfalls keinen höheren Wert als die Agglutinationsprüfung. Mittels der Fadenreaktion konnten Paratyphusbacillen von Mäusetyphus-, Schweinepest- und Gärtnerbacillen unterschieden werden. Erstere ergaben mit Paratyphusimmunserum komplette Reaktion, während die letztgenannten Bakteriengruppen immer noch bewegliche Stäbchen erkennen ließen.

Gildemeister (Gr.-Lichterfelde).

697. Müller, Ed., Ueber Wechselbeziehungen in der Agglutination zwischen Bacterium coli und typhi. [Kgl. Bakteriol. Untersuchungsstation Landau.] (Centralbl. f. Bakteriol. etc. I. Abteil. Originale, Bd. 55, 1910, p. 174.)

Verf. prüfte 75 Colistämme, die von 22 Typhuskranken, 23 Bacillenträgern und 30 Gesunden stammten, auf Agglutination mit hochwertigem agglutinierenden Typhus-Eselserum. Von den ersteren beherbergten 5, von den Bacillenträgern 9, von den Gesunden 6 agglutinable Colistämme. Hochagglutinable, dem Titer des verwendeten Serums nahekommende Stämme hat Verf. nicht gefunden. Die Agglutination der bei den Gesunden gefundenen Colistämme geht nur in einem Falle bis 1:400. Als Höchstwert zeigte ein Colistamm von einem Typhuskranken eine Agglutination bei 1:3200, während der Titer des verwendeten Serums 20000 betrug, die Mehrzahl wurde nur in niederen Verdünnungen agglutiniert. Die höher agglutinierenden Stämme bewahrten ihre Agglutinabilität verhältnismäßig gut. Eine künstliche Steigerung der Agglutinabilität gelang Verf. nicht. Ein mit einem agglutinierenden Colistamm hergestelltes Immunserum beeinflußte Typhusbacillen kaum und einen anderen agglutinablen Colistamm überhaupt nicht. Ein solches Immunserum agglutinierte hingegen in geringem Grade Kruse-Shiga-Bacillen. Agglutinierendes Kruse-Esel-Serum

Generated on 2019-01-12 18:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

beeinflußte eine größere Anzahl der Colistämme zum Teil recht erheblich, ebenso Choleraeselserum 2 Stämme. Verf. ist der Ansicht, daß da, wo durch Typhusimmunserum höher agglutinable Colirassen gefunden werden, nicht ohne weiteres angenommen werden kann, daß der betreffende Coliwirt in einer Beziehung zum B. typhi steht oder stand, sei es als Kranker oder als Bacillenträger. Gildemeister (Gr.-Lichterfelde).

698. Köhlisch, Ueber die angebliche Aenderung der Agglutinabilität der Choleravibrionen durch Aufenthalt in Wasser. [Hygien. Inst. d. Univ. Breslau.] (Centralbl f. Bakteriol. etc. I. Abteil. Originale, Bd. 55, 1910, p. 156.)

Die Untersuchungen des Verf. haben ergeben, daß Zlatogoroffs Behauptung, wonach die Choleravibrionen im Wasser ihre Agglutinabilität einbüßen können, nicht einwandfrei erwiesen ist, wie dies bereits auch durch die Untersuchungen von Haendel und Woithe festgestellt ist. Die von K. angestellten Versuche sprechen entschieden dagegen. Weder hatten nicht agglutinable Vibrionen, die zu Cholerazeiten in Petersburg aus Wasser gezüchtet waren, trotz zahlreicher Ueberimpfungen Agglutinabilität erlangt, noch konnte bei echter Cholera vermittelst Passage durch verschiedene Wassersorten (Leitungs-, Fluß-, destilliertes Wasser) eine Herabsetzung der Agglutinabilität erzielt werden. 4 Stämme, bei denen diese Aenderung scheinbar eingetreten war, konnten durch Geißelfärbung, Indolreaktion und die verschiedenen Immunitätsreaktionen als harmlose Wasservibrionen erwiesen werden. Verf. ist der Ansicht, daß man der bisher geübten Methodik der bakteriologischen Choleradiagnose durchaus noch Vertrauen schenken könne, auch bei Wasseruntersuchungen. Gildemeister (Gr.-Lichterfelde).

699. Mochidzuki, T., Ueber eine hämagglutinierende Wirkung der Organextrakte von Kaninchen. (Diss. Osaka, 1910.)

1) Die Organextrakte haben sehr wahrscheinlich hämagglutinierende, sowie hämolytische Wirkung.

2) Ihre hämagglutinierende Wirkung auf Blutkörperchen der Ratten trat in den Versuchsreihen fast konstant auf.

3) Auf Blutkörperchen der Ratten sind die Alkoholextrakte im allgemeinen wirksamer als die Wasserextrakte.

4) Die Organextrakte werden durch Blutserum der Ratten nicht ausgeflockt.

5) Alkoholische Organextrakte sind sehr widerstandsfähig gegen Wärme; sie verlieren durch $^1/_2$-stündiges Erhitzen bei 100° C ihre hämagglutinierende Wirkung nicht.

6) Das Hämagglutinin im Organextrakt muß deshalb lipoider Natur sein. Fukuhara (Osaka).

700. Mochidzuki, T., Ueber die hemmende oder befördernde Wirkung der Organextrakte von Kaninchen auf die bakterielle Agglutination. (Diss. Osaka, 1910.)

1) Organextrakte vermögen nicht Bakterien zu agglutinieren.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

2) Sie haben in frischem Zustande vielmehr hemmende Wirkung auf Bakterienagglutination durch Agglutininserum.

3) Durch Erhitzung oder nach Verlauf einer gewissen Zeit befördern sie dagegen diese Agglutination.

4) Es ist anzunehmen, daß im Organextrakt zwei verschiedene Stoffe enthalten sind. Der eine, die Bakterienagglutination hemmende, ist im frischen Präparat entweder in der Wirkung oder in der Menge vorherrschend, verliert aber unter Einwirkung der Hitze oder der Zeit an seiner Wirkung und macht dem anderen die Agglutination befördernden Platz, welcher widerstandsfähiger sein soll. Fukuhara (Osaka).

701. Boddaert, R. J., Ueber die Umwandlung agglutininbindender Eigenschaften des Paratyphus B-Bacillus. [Reichsseruminstitut Rotterdam.] (Dtsch. med. Wochenschr., 1910, No. 22.)

Mitteilung über einen Paratyphus B-Stamm, dessen agglutininbindende Fähigkeiten durch mehrmalige Tierpassage in höchstem Grade verändert werden, ohne daß ein Abweichen vom normalen kulturellen Verhalten zu konstatieren war. Die neu erworbenen Eigenschaften sind als sehr konstant anzusehen, da der betreffende Stamm noch mehrere Monate nach der 6. Tierpassage diese Eigenschaften unverändert bewahrt hat.

Verf. warnt deshalb auf Grund seiner Versuche vor der Identifizierung eines Stammes, dessen Vorgeschichte man nicht genau kennt, durch die Agglutination. H. Ritz (Frankfurt a. M.).

Präzipitation.

(Vergl. auch Ref. No. 723, 724, 609, 729, 731.)

702. Konew, D., Präzipitationsreaktion als diagnostische Methode beim Rotze. [Veterinärinstitut in Charkow.] (Centralbl. für Bakteriolog. etc., I. Abteil., Originale, Bd. 55, 1910, Heft 3, p. 251.)

Die Präzipitationsreaktion ist beim Benutzen der konzentrierten Rotzbacillenauflösungen (Mallease) auch in frühen Rotzfällen als diagnostische Methode anzuwenden. Infolge einfacher Reaktionstechnik und kurzer Untersuchung (sie ist in 1 Stunde vollkommen ausführbar) ist die Präzipitationsreaktion jeder anderen diagnostischen Methode vorzuziehen. Das Blut vom Versuchspferde ist vor der subkutanen Malleininjektion zu entnehmen. Die Malleaseauflösungen müssen, bevor sie praktisch verwendet werden, nach dem Standardserum titriert werden. Sie können daher nach Ansicht des Verf. nur in den bakteriologischen Laboratorien verfertigt werden. Gildemeister (Groß-Lichterfelde).

Opsonine — Phagocytose.

(Vergl. auch Ref. No. 665.)

703. Sappington, S. W., Studies in typhoid vaccines and opsonins. [From the Pathol. Labor. of the Hahnemann Med. Coll. and Hosp., Philadelphia.] (The Journ. of Med. Res., June 1910, p. 459.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die Injektion einiger kleiner Dosen (5—30 Millionen Bacillen) von autogener oder käuflicher Typhusbacillenvaccine verursacht beim Gesunden nach ca. 7 Tagen eine Zunahme der Agglutinine und Opsonine. Bei Typhuskranken haben ähnliche Impfungen meistens einen prompten, deutlich bessernden Einfluß auf das allgemeine Krankheitsbild, die Temperatur und den opsonischen Index ausgeübt. Die Wirkung der Vaccine, welche keineswegs etwas Harmloses darstellt, läßt sich durch die Temperaturkurve und den opsonischen Index kontrollieren. Die Wrightsche Methode ermöglicht eine ziemlich genaue Schätzung des opsonischen Index. Die opsonische Kurve bewegt sich beim Typhuskranken um 2 herum und etwas über 2. Der Index ist gewöhnlich im Beginn der Krankheit hoch, sinkt etwas gegen das Ende der Periode des kontinuierlichen Fiebers und steigt wieder mit dem Abfall der Temperatur und dem Eintreten der Rekonvaleszenz. Die opsonische Kurve entspricht also im allgemeinen dem klinischen Verlauf der Krankheit. Geringe Abweichungen von dieser Regel kommen vor. In Fällen, wo die Widalsche Reaktion negativ ausfällt, mag die Höhe des opsonischen Index bei Typhus von diagnostischem Werte sein. Dold (Groß-Lichterfelde).

704. Marbé, S., Les opsonines et la phagocytose dans les états thyréoidiens. X. L'évolution du pouvoir phagopsonique des animaux hyperthyréoidés. Méthode pour l'étude comparative des produits des glandes. Les stimulines et les inhibines phagocytaires. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 18, p. 882.)

Nach der Verfütterung von Thyreoidea in Substanz tritt nach einer gewissen Latenzzeit eine Stimulation der Phagocytose auf. Das Maximum der Wirkung macht sich 6 Stunden nach der Injektion bemerkbar.

Es gelingt übrigens auch, vermittels Injektionen anderer Drüsensubstanzen die Phagocytose zu beeinflussen. So steigert die Injektion von Ovarialsubstanz die Phagocytosefähigkeit weiblicher Tiere (männliche Tiere verhalten sich umgekehrt), Nebennierensubstanz bedingt eine Steigerung der Phagocytosefähigkeit, die vorübergehend von einer Abnahme der Stimulation gefolgt ist. Die Phagocytose wird durch Injektionen von Speicheldrüsensubstanz, und zwar für die Dauer einer Woche, ungünstig beeinflußt.

Weitere Untersuchungen haben die merkwürdige und zunächst unverständliche Tatsache ergeben, daß die phagocytose-stimulierenden Injektionen die Widerstandskraft des Tieres herabsetzen, während Ovariuminjektionen bei männlichen Tieren diese gegen experimentelle Infektionen resistenter erscheinen lassen als unbehandelte Kontrolltiere.

Klieneberger (Königsberg i. Pr.).

705. Knapp, A. (New York), On the Occurrence of opsonins in the aqueous humor. (Arch. of Ophth., Vol. 38, 1910, Heft 6.)

Verf. sucht die Frage, ob im Blut gebildete Antikörper in die gefäßlosen Teile des Auges, zumal in das Kammerwasser übertreten, hinsichtlich der Opsonine experimentell zu beantworten. Kaninchen wurden aktiv mit Strepto- und Staphylokokken immunisiert, vergleichsweise wurde die Phago-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

cytose an Hunde-Leukocyten beobachtet. Es ergab sich, daß die Phagocytose in physiologischer Na-Cl-Lösung geringer war als im normalen Kammerwasser; daß sie im Kammerwasser immunisierter Tiere stärker war, und zwar etwa gleich der im normalen Blutserum; daß sie im 2. Kammerwasser normaler, nicht immunisierter Tiere noch erheblicher, am bedeutendsten aber im immunisierten Kaninchen war. Steindorff (Berlin).

706. Achard, Ch., et Bénard, H., Note rectificative à propos des leucoréactions spécifiques. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, Fasc. 15, p. 741.)

Die Autoren haben mehrfach über spezifische Reaktionen von Leukocyten auf verschiedene normale und pathologische Einflüsse berichtet, die in Aenderungen der phagocytischen Kraft der weißen Blutzellen gegenüber toten Hefen ihren Ausdruck finden sollen. Die Beobachtungen und die daraus gezogenen Schlüsse werden nun widerrufen, da sich die Technik der Versuche als ungenau und fehlerhaft erwies. Doerr (Wien).

Anaphylaxie.

(Vergl. auch Ref. No. 720, 721, 722, 735, 749.)

707. Klausner, E., Arzneiexanmtheme als Ausdruck von Idiosynkrasie und Anaphylaxie. [Univ.-Klinik f. Hautkrankh. in Prag.] (Münch. med Wochenschr., 1910, No. 27, p. 1451.)

Nach dem Vorgange von Bruck versucht auch Klausner die Jodoformidiosynkrasie als Anaphylaxie zu erklären. Er entnahm einem Patienten, der vor 1½ Jahren das letzte Mal nach Applikation geringer Jodoformmengen Symptome einer schweren Intoxikation dargeboten hatte, Serum, injizierte 5 ccm desselben einem Meerschweinchen subkutan und 48 Stunden später 0,5 ccm einer 33-proz. Jodoformölemulsion gleichfalls subkutan. Zur Kontrolle erhielten ein normales und ein mit 5 ccm Normalmenschenserum vorbehandeltes Meerschweinchen dieselbe Dosis Jodoformöl. Das mit „idiosynkrasischem" Serum präparierte Tier zeigte im Verlaufe der 2. Stunde Dyspnoë, Paresen, fiel wiederholt um und verendete nach 12 Stunden, während die Kontrollen bis zum 5. Tage keine Veränderung ihres Befindens darboten. Da die Anaphylaxie ein Immunitätsprozeß, Jod (oder Jodoform) aber kein Antigen ist, so akzeptiert Klausner den Bruckschen Erklärungsversuch, wonach Jod das Körpereiweiß des Empfängers derart chemisch verändert, daß es nunmehr als Jodeiweiß die Charaktere des artfremden, d. h. Antigeneigenschaften gewinnt. — Fälle von Hauttuberkulose (Lupus) haben nur dann Reaktionskörper gegen Tuberkulin in ihrem Serum, die sich durch den passiven Uebertragungsversuch auf Meerschweinchen nachweisen lassen, wenn sie selbst gegen Tuberkulin deutlich überempfindlich sind. Doerr (Wien).

708. Weichardt-Erlangen, Ueberempfindlichkeit durch Organeiweiß, mit besonderer Berücksichtigung des Syncytialeiweißes. (Verhandl. der Deutschen Pathol. Gesellschaft, Erlangen 1910.)

Generated on 2019-01-12 18:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

W. erinnert an seine alten Versuche über passive Anaphylaxie aus dem Jahre 1901. Kaninchen wurden wiederholt mit Syncitialaufschwemmungen behandelt, und das nach mehreren Wochen gewonnene spezifische Serum mit Syncitialeiweiß zusammen anderen Kaninchen einverleibt, nachdem die Mischung stundenlang bei 37° C gehalten wurde. Vortr. studierte nun das bei der Syncitiotolyse entstehende Gift näher; er trennte die Spaltungsprodukte des Eiweißes durch Dialyse und untersuchte die verschiedenen Produkte getrennt im Tierversuch. Schließlich geht Verf. nochmals auf seine Kenotoxinforschung ein. Raubitschek (Czernowitz).

709. Yamanouchi, Expériences d'anaphylaxie chez l'homme et le singe. [Inst. Past.] (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, Fasc. 21, p. 1000.)

Ergebnisse: 1) Das Serum eines mit Pferdeserum sensibilisierten Menschen übertrug den anaphylaktischen Zustand passiv auf Meerschweinchen. 2) Niedere Affen (Macacus, Rhesus) lassen sich mit Pferdeserum nicht aktiv anaphylaktisieren (ähnliches berichtete Uhlenhuth auf der Tagung des f. V. f. Mikrob. schon im Mai 1910); auch macht das Serum solcher Affen Meerschweinchen nicht passiv anaphylaktisch. 3) Meerschweinchen lassen sich aktiv mit Menschen-, Schimpansen- und Makakenserum sensibilisieren. Dabei sind Menschen- und Schimpansenserum für die Reinjektion gleichwertig, während Makakenserum Meerschweinchen nicht tötet, welche mit Menschen- oder Schimpansenserum sensibilisiert sind; wohl aber macht es derart präparierte Tiere gegen die sonst tödliche Injektion von Anthropoideneiweiß immun (antianaphylaktisch). Doerr (Wien).

710. Carnot, P., et Sclavu, Gr. J., Sur un procédé capable d'éviter les accidents d'anaphylaxie sérique. [Laborat. de Thérap. d. l. Faculté de Méd.] (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, Fasc. 21, p. 995.)

Versetzt man Pferdeserum mit Normalsalzsäure, so daß die Konzentration der HCl mindestens 3,3 : 1000 (= $^1/_{11}$ normal) beträgt, so kann man schon nach kurzem Stehenlassen (5 Minuten bis $^1/_2$ Stunde) ein solches angesäuertes Serum anaphylaktischen Meerschweinchen endovenös ohne Schaden injizieren, selbst in der doppelt letalen Menge nativen Serums. Da andererseits Tetanusantitoxin [nach den Versuchen der Verf.] bei $1^1/_2$-stündigem Stehen mit $^1/_{11}$ n HCl nicht geschädigt wird, sondern erst bei Zusatz von $^1/_5$ normal, so meinen C. und S., daß sich hier ein Weg bietet, um auch beim Menschen Serumkrankheit und Folgen von Reinjektionen zu vermeiden [Injektion der Säure? Ref.]. Doerr (Wien).

711. Belin, M., Hérédité de l'anaphylaxie sérique. (Deuxième note.) [Laborat. de bactériol. de l'Institut vaccinal de Tours.] (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 19.)

Trächtige Meerschweinchen werden mit Rinderserum sensibilisiert. Die später geborenen Jungen werden entblutet; die gewaschene, blutfreie Gehirnmasse wird mit a) Rinderserum, b) Eselserum 1—3 Stunden digeriert, dann gesunden Meerschweinchen subdural injiziert. Tod innerhalb von 5 Minuten; anatomisch „les lésions congestives classiques". Gehirn allein,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Serum allein, Serum gemischt mit normaler Hirnsubstanz, oder gemischt mit Leber, Nebennieren, Schilddrüse der Versuchstiere sind unwirksam. Verf. folgert aus diesen Versuchen: Sensibilisierung der Mutter während der Schwangerschaft führt zur Bildung eines anaphylaktischen Reaktionskörpers („toxigénine"), der sich im Gehirn des Fötus fixiert. Das anaphylaktische Gift wird sowohl mit dem homologen Serum (Rind) wie mit heterologem (Esel) produziert, ist also nicht streng spezifisch.

Seligmann (Berlin).

712. **Teague, O., The cutaneous reaction in leprosy.** [Biolog. Laborat. Bur. of Science, Manila.] (The Philippine journal of science, Vol. 4, 1910, p. 323.)

Verf. hat die Kutanreaktion zur Diagnose zweifelhafter Fälle von Lepra verwenden wollen und injizierte den verdächtigen Personen unter gleichzeitiger Benutzung von Kontrollen Lepraextrakte in die Haut. Die Extrakte waren teils aus dem Knötchen der Haut, teils aus der Milz hergestellt, mit 5 Proz. Glyzerin ausgezogen und erhitzt. Die Reaktionen bei den Leprapatienten unterschieden sich in keiner Weise von denen bei gesunden Menschen.

Mießner (Bromberg).

713. **Bogomolez, A., Ueber Lipoid-Anaphylaxie.** (Charkoff. med. Journ., Bd. 9. 1910, No. 5.)

(Siehe diese Zeitschrift, Originale, Band 5, No. 1.)

Schereschewsky (Göttingen).

Hämolyse.

(Vergl. auch Ref. No. 699, 784, 785.)

714. **Nakahara, T., Ueber die hämolytische Wirkung des Chlorophylls.** (Diss. Osaka, 1910.)

1) Chlorophyllhaltige, methylalkoholische Pflanzenextrakte haben eine hämolytische Wirkung.

2) Die Blutkörperchen von Pferden, Rindern, Ziegen, Kaninchen, Hunden, Gänsen, Hühnern und Schildkröten werden durch die chlorophyllhaltigen Extrakte im Sonnenlicht aufgelöst.

3) Der Extrakt von Salix babylonica, Salix leptolepis, Eukalyptus, Ginkgo biloba, Paulownia imperialis, Podocarpus macrophylla und Enonymus japonicus haben die hämolytische Wirkung, welche den Extrakten von Nerium odorum und Punica granatum fehlt. Bei Larix leptolepis, Eucalyptus und Ginkgo biloba wird diese Wirkung auch im Dunkeln erzielt.

4) Der Kohlblätterextrakt erfährt durch Zusatz von $^{25}/_{10000}$—$^{25}/_{50000}$ seines Volumens, Alkali oder Säure, keine wesentliche Veränderung in seiner hämolytischen Wirkung.

5) Nicht nur Chlorophyll, sondern auch Xanthophyll wirken hämolytisch.

6) Chlorophyll wirkt nur im Sonnenlicht, dagegen Xanthophyll auch im Dunkeln.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

7) Die Hämolyse durch Chlorophyll und solche durch Xanthophyll muß verschiedener Natur sein.

8) Chlorophyll und Xanthophyll werden durch Zusatz von $^{25}/_{10000}$—$^{25}/_{50000}$ ihres Volumens, Alkali oder Säure, in ihrer hämolytischen Wirkung nicht wesentlich beeinflußt.

9) Das Normalserum von Pferden, Rindern, Ziegen, Hunden, Kaninchen, Hühnern und Gänsen hat eine hemmende Wirkung auf die Chlorophyllhämolyse. Fukuhara (Osaka).

715. Joannovics, G., und Pick, E. P., Ueber hämolytisch wirkende, freie Fettsäuren in der Leber bei akuter gelber Atrophie und Phosphorvergiftung. [Inst. f. allg. u. experim. Pathol. u. serotherap. Inst. Wien.] (Berlin. klin. Wochenschr., 1910, No. 20.)

Verff. konnten bei akuter gelber Atrophie und Phosphorvergiftung aus der Leber äußerst wirksame Hämolysine gewinnen, ebenso bei experimenteller Phosphorvergiftung aus der Leber von Hund und Kaninchen. Diese Hämolysine fanden sich fast ausschließlich in der methylalkohollöslichen Fraktion („Fettsäurefraktion") der acetonlöslichen Fette, während der acetonunlösliche Anteil (Lipoide) nur Spuren hämolytisch wirkender Substanzen enthält. Auf Freiwerden dieser höheren ungesättigten Fettsäuren aus einer normalerweise vorhandenen Bindung an lecithinartige Komplexe soll bei akuter gelber Leberatrophie und Phosphorvergiftung die so starke hämolytische Wirkung des Organextraktes beruhen. Im subkutanen Bindegewebe des mit Phosphor vergifteten Hundes fanden sich keine hämolytisch wirksamen Substanzen, dagegen im Blut in beträchtlichen Mengen. H. Guggenheimer (Frankfurt a. M.).

716. Nicolau, G., Sur les anticorps hémolytiques naturels chez les animaux domestiques. — Dosage des ces anticorps. [Laborat. f. Infektionskrankh. d. tierärztl. Hochschule Bukarest.] (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 18.)

Verf. hat die Normalhämolysine einzelner Haustiere untersucht und findet, daß Hundeserum ziemlich hohe hämolytische Eigenschaften gegen Esel-, Ziegen- und besonders Hammelblut besitzt. Es läßt sich demnach bei Komplementbindungsversuchen, die man bei lyssakranken Hunden anstellt, analog der Hechtschen Modifikation der Wassermannschen Reaktion, der hämolytische Ambozeptor und das Komplement durch die Komponenten des frischen Hundeserums ersetzen, das schon als Antikörper figuriert. Die Vereinfachung soll dabei um so sicherer sein, als der hämolytische Titer des Hundeserums ziemlich konstant ist.

H. Ritz (Frankfurt a. M.).

717. Geißler, Grenzen der Kobragifthämolyse. (Deutsch. med. Wochenschr., 1910, No. 20, p. 951.)

Geißler hatte ebenso wie vorher Beyer versucht, die Verwertbarkeit der Kobragifthemmungsreaktion durch objektive (photographische) Ablesung zu heben, ohne Beyers gleichsinnige Arbeit zu erwähnen, wogegen dieser

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sich in No. 14 desselben Jahrgangs wandte. Er bezeichnet ferner die von ihm gegebene Abbildung als aus Zufallsgründen unverwertbar und wendet sich endlich gegen Beyers Angabe, daß chylöse Sera einwandsfreie Resultate liefern. Schultz (Breslau).

718. **Donath, K., Ueber die Wirkung der Organhämolysine.** [Med. Poliklinik Halle.] (Berlin. klin. Wochenschr., 1910, Heft 23.)

Die Muchsche Psychoreaktion wurde in einer Reihe von Fällen mit Extrakten von autolysiertem Pankreas als hämolytisches Agens wiederholt, und es zeigten sich dabei auffallende Aehnlichkeiten mit der Originalmethode. Die Pankreasextrakte unterscheiden sich nur in quantitativer Hinsicht von dem Kobragift, nicht in qualitativer. Ob eine Aktivierung durch Lecithin, ähnlich wie beim Kobragift, auch für den Pankreasextrakt besteht, wurde nicht festgestellt. H. Ritz (Frankfurt a. M.).

719. **Cuny, L'hémoglobinemie paroxystique est-elle une maladie infectieuse?** (Journ. de Méd. vétér. et de Zoot., T. 61, 31 mars 1910.)

Im Gegensatz zu anderen Autoren, welche die paroxysmale Hämoglobinämie auf Streptokokkeninfektion zurückführen, schließt der Verf. aus einer Reihe von Fällen auf eine nichtinfektiöse Natur der Krankheit. Hübener (Berlin).

Tuberkulose-Immunität.

(Vergl. auch Ref. No. 786, Patentschr. No. 6.)

720. **Hamburger, F., und Monti, R., Ueber Tuberkulinimmunität.** [Wiener Univ.-Kinderklinik.] (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 25, p. 1330, und Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. 16, Heft 3, p. 271.)

Im tuberkulösen Organismus entstehen nach der Immunisierung mit großen Tuberkulindosen spezifische, antitoxische Antikörper. Sie wurden von Pickert und Löwenstein entdeckt und in der Weise nachgewiesen, daß die Sera solcher Patienten mit Tuberkulin versetzt Gemische liefern, welche bei tuberkulinempfindlichen Individuen die Pirquetsche Reaktion nicht mehr auszulösen vermögen. H. und M. konnten diese Tatsache bestätigen und fanden weiter, daß dem normalen tuberkulosefreien Körper die Fähigkeit zur Produktion dieser Stoffe vollständig mangelt. Die Autoren unterscheiden auf Grund ihrer Versuche 3 Arten von Tuberkulinunempfindlichkeit: 1) die Unempfindlichkeit des tuberkulosefreien Menschen, die nicht auf Immunitätsvorgängen beruht; 2) die antitoxische Immunität der Tuberkulösen, die auf die Existenz der „Antituberkuline" von Pickert und Löwenstein zurückzuführen ist und nach der Behandlung mit großen Tuberkulindosen auftritt; endlich 3) einen Zustand der Tuberkulinunempfindlichkeit Tuberkulöser, der sich nach wiederholten Injektionen entwickeln kann, bei dem aber „Antituberkuline" im Serum fehlen. Diesen deuten sie als Antianaphylaxie, d. h. als eine temporäre Reaktionsunfähigkeit, hervorgerufen durch die Absättigung des anaphylaktischen Reaktionskörpers, der die Ueberempfindlichkeit bedingt. Sie begründen diese Auffassung damit, daß eine solche Reaktionsunfähigkeit bei empfindlichen Individuen

Generated on 2019-01-12 19:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

durch Tuberkulin in einem so kurzen Zeitraum erzeugt werden kann, daß an eine echte Immunität nicht zu denken ist. (H. und M. differenzieren also scharf einen antitoxischen und einen anaphylaktischen Immunkörper des Tuberkulins, und nähern sich damit der vom Ref. in dieser Zeitschrift, Referate, 1908, Heft 7 und 8, p. 68 vertretenen Auffassung, die insofern vollständiger ist, als sie sich mit den diesen verschiedenen Antikörpern korrespondierenden Antigenen des Tuberkulins, Proteïn und Gift, befaßt.)

Doerr (Wien).

721. Baldwin, Hypersusceptibility or Anaphylaxis. (In: Trudeau, Studies from the Saranac Labor. for the Study of Tuberculosis. Publ. Office of the Journ. of Med. Res., Boston.)

1) Echte Anaphylaxie kann auch durch einen Wasser-Extrakt, der bei 50° aus den Tuberkelbacillen gewonnen wird, erzeugt werden.

2) Die durch das Foramen opticum vorgenommene intradurale Injektion ruft die typischen Symptome weit sicherer als die intravenöse Injektion hervor, während intraperitoneale Applikation sehr unsicher wirkt.

3) Durch eine einzige Injektion von 0,0008 g Trockengewicht von Tuberkelbacillen gelingt die Sensibilisierung.

4) Tuberkulöse Tiere sind zwar empfindlich, aber nicht so regelmäßig wie die durch obige Injektion anaphylaktisch gemachten Tiere; zwischen Krankheitsstadium und Tuberkulinempfindlichkeit besteht kein direkter Parallelismus; sehr häufig erlischt die Reaktionsfähigkeit im letzten Stadium.

5) Die Vererbung der Anaphylaxie trat nur ein, wenn die Sensibilisierung der Mutter während der Gravidität erfolgte; ob es sich um eine aktive oder passive Anaphylaxie handelt, ist nicht entschieden.

6) Die eine Reinjektion überlebenden Tiere erwerben eine gewisse Resistenz für eine längere Zeit.

7) Die Sensibilisierung gelingt sowohl mit dem filtrierten Extrakt, als mit dem sorgfältig gewaschenen Bacillenrückstand, doch ist

8) der unfiltrierte, aber zentrifugierte Extrakt wirksamer als das Filtrat.

9) Zwischen Extrakten aus Perlsucht- und menschlichen Tuberkelbacillen besteht eine Reziprozität der Sensibilisierungsfähigkeit, hingegen nicht dem Timotheebacillus gegenüber.

10) Durch diesen Extrakt sensibilisierte gesunde Meerschweinchen reagieren nicht wie tuberkulöse Tiere auf Tuberkulin, auch die intrakutane Injektion gibt nur unsichere Resultate.

11) Eine passive Uebertragung der Anaphylaxie vom tuberkulösen Meerschweinchen auf das gesunde Meerschweinchen gelang nie, ebensowenig von Kaninchen zu Kaninchen, oder zu Meerschweinchen.

Löwenstein (Wien).

722. Krause, Passive or transferred anaphylaxis. (In: Trudeau, Studies from the Saranac Labor. for the Study of Tuberculosis. Publ. Office of the Journ. of Med. Res., Boston.)

1) Während unfiltrierte Tuberkelbacillenextrakte junge Kaninchen bei intravenöser Injektion sofort töten, sind filtrierte Extrakte unschädlich.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 19:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

2) Die Erscheinungen, die den sofortigen Tod begleiten, sind klinisch von der Anaphylaxie nicht zu unterscheiden.

3) Deshalb können die Resultate von Yamanouchi diagnostisch nicht verwertet werden. Löwenstein (Wien).

723. Baldwin, Further notes on differences in precipitins produced by tuberculbacilli. (In: Trudeau, Studies from the Saranac Labor. for the Study of Tuberculosis. Publ. Office of the Journ. of Med. Res., Boston.)

Die früher behauptete Differenz zwischen Präzipitinen, welche durch filtrierte Bacillenextrakte und solchen, welche durch die gewaschenen Bacillenrückstände gewonnen werden, erklärt sich aus den quantitativen Differenzen im Antigengehalt und den verschiedenen Reaktionsbedingungen.
Löwenstein (Wien).

724. Starkloff. F., Beiträge zur serologischen Diagnostik der Lungentuberkulose. [Eisenbahn-Heilstätte Stadtwald-Melsungen.] (Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. 16, 1910, Heft 3, p. 225.)

Nachprüfung der von Stoerk gemachten Angaben, daß die Sera von Phthisikern, mit aus Tuberkelbacillen gewonnenem Lipoid versetzt, ein charakteristisches Präzipitat zeigen, das beim Serum des Gesunden ausbleibt und außerdem Nachprüfung der von Bauer angegebenen Methode der passiven Uebertragung der Tuberkuloseüberempfindlichkeit. S. kommt zu folgendem Ergebnis: Die Zahl der positiven Fälle bei der Stoerkschen Reaktion entspricht dem von Stoerk selbst angegebenen Prozentsatz Trotzdem erscheint die Verwendung dieser Probe auch nur als Adjuvans der Tuberkulosediagnostik nicht angezeigt, denn ihre Deutung, ob noch positiv oder schon negativ, macht große Schwierigkeiten. Ueberdies liefert sie ein Ergebnis, das auch bei Nichttuberkulösen positiv, bei Tuberkulösen negativ sein kann. Im Gegensatz hierzu zeitigte das Tierexperiment auf dem Wege der passiven Uebertragung der Ueberempfindlichkeit Tuberkulöser ein durchaus eindeutiges Ergebnis. In sämtlichen Fällen gelang es, die Ueberempfindlichkeit vom tuberkulösen Menschen auf das Tier zu übertragen und durch eine nachfolgende Tuberkulininjektion nachzuweisen. Bemerkenswert war hierbei, daß der die übertragene Anaphylaxie anzeigende Temperaturausschlag um so stärker und prompter ausfiel, je empfindlicher der Kranke auf Tuberkulin sich zeigte, um so niedriger, je größere Dosen für den betreffenden Menschen erforderlich waren. Verf. zieht den Schluß, daß für die Diagnostik der Lungentuberkulose die passive Uebertragung der Anaphylaxie und ihr Nachweis durch eine nachfolgende Tuberkulininjektion eine praktisch und wissenschaftlich zuverlässige Methode darstellt. (Siehe die Arbeiten von Novotný in dieser Zeitschrift, die zu entgegengesetzten Resultaten kommen.) Gildemeister (Groß-Lichterfelde).

725. Jochmann, Beobachtungen über die spezifische Behandlung der Tuberkulose mit verschiedenen Tuberkulinpräparaten. (Dtsch. med. Wochenschr., 1910, No. 21.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Jochmann hat neben dem Alt- und Neutuberkulin auch ein aus eiweißfreien Nährböden dargestelltes Tuberkulin mit gutem Erfolge verwendet.

Bei der Verwendung von BE. wurden Dosen bis 10 mg für richtig befunden; in seltenen Fällen traten sterile Abszesse auf. Bei der Behandlung konnte J. keinen wesentlichen Unterschied zwischen dem BE. und der sensibilisierten BE. (Ruppel-Mayer) beobachten. Dem Vorschlag Wolff-Eisners, Alt- und Neutuberkulin gemischt zu verwenden, stimmt J. nicht bei. Die innerliche Verabreichung hat sich als wertlos erwiesen.

Als die beste Tuberkulinbehandlung empfiehlt J. die aufeinanderfolgende Behandlung mit einem Kulturflüssigkeitspräparat, also AT. und nachher mit einem Bacillenpräparat, am besten BE.

Die Erfolge wurden einerseits auf Grund der klinischen Untersuchung, andererseits durch Hautimpfung kontrolliert.

Bei Kindern gab die Skrofulose die besten, die Knochen- und Gelenktuberkulose wechselnde, die Lungentuberkulose gute Resultate, sobald die Kinder älter als 3 Jahre waren. Bei der Lungentuberkulose des Säuglings waren keine Erfolge vorhanden.

Bei Erwachsenen wurde die Lungentuberkulose des ersten und zweiten Stadiums günstig, die des dritten Stadiums nur sehr selten günstig beeinflußt. Bei Lupus hat J. auf Perlsuchttuberkulin eine Besserung beobachtet, auch 3 Fälle von Nebenhoden-, 2 Fälle von Blasen- und 1 Fall von Nierentuberkulose gaben ein gutes Resultat.

Die komplementbindenden Antikörper hat J. nur in 11 von 165 unbehandelten Fällen vorgefunden, bei behandelten hingegen stets nach Verabfolgung der großen Tuberkulindosen. Die Frage der Bedeutung der Antikörper für den Verlauf der Tuberkulose läßt J. offen.

Löwenstein (Beelitz).

726. Brown, Lawrason, and Smith, Daniel, The cultivation of tubercle bacilli directly from sputum by the use of Antiformin. [Adirondack Cottage Sanit., Saranac Lake, N. Y.] (The Journ. of Med. Res., June 1910, p. 517.)

Den Verff. gelang es, aus 35 Sputumproben, bei denen durch die Antiforminmethode Tuberkelbacillen nachgewiesen werden konnten, 33mal (d. h. in 97 Proz. der Fälle) die Tuberkelbacillen auf dem Dorsetschen Eiernährboden zu züchten. Die Autoren stellen sich vor, daß auf der fetten oder wachsähnlichen Hüllsubstanz der Tuberkelbacillen nicht nur ihre Resistenz gegen bakterizide Einflüsse, sondern auch ihre Unfähigkeit, auf gewöhnlichen Nährböden zu wachsen, beruhe, und daß das Antiformin diese Hüllsubstanz in dem Sinne verändere, daß ein leichteres Wachstum möglich sei. — Schon Uhlenhuth war es gelungen, vermittels des Antiforminverfahrens in einem großen Prozentsatz der Fälle die Tuberkelbacillen direkt aus dem Sputum auf den gewöhnlich zur Tuberkelbacillenzüchtung verwendeten Nährboden (Serum, Kartoffel) herauszuzüchten. Wenn sich die von den Autoren konstatierte Ueberlegenheit des Dorsetschen Eiernährbodens über die gewöhnlich gebrauchten Nährböden bei Nachprüfungen bestätigen sollte, so wäre durch die Verbindung des Uhlenhuthschen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 19:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Antiforminverfahrens mit dem Dorsetschen Nährboden das erreicht, was man praktisch je erhoffen konnte zu erreichen, nämlich die Tuberkelbacillen aus annähernd jedem Sputum, in dem sie vorhanden sind, direkt herauszuzüchten. Dold (Groß-Lichterfelde).

727. Hawthorn, Ed., Essai de sensibilisation de bacilles tuberculeux. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, Fasc. 15, p. 775.)

Meerschweinchen wurden einmal mit kleinen Dosen Tuberkelbacillen injiziert, die zum Teil von einem Arloingschen Stamm herrührten, zum Teil von einer Kultur, welche die typischen Charaktere humaner Bacillen bei mittlerer Virulenz aufwies. Das nach 2—5 Monaten entnommene Serum hatte nach Vorbehandlung mit Stamm Arloing einen höheren agglutinatorischen Titer (1 : 50) als nach Immunisierung mit dem humanen Typ (1 : 10). Sensibilisierte man mit diesen Immunseris kreuzweise Arloingsche und menschliche Bacillen nach der Methode von Besredka und impfte mit diesem Material neue Tiere, so blieben nur jene gesund, welche die Kombination Arloing-Bacillen + Arloing-Serum erhalten hatten. Das höhere antigene Vermögen der Arloing-Kulturen und ihre stärkere Tendenz, Immunkörper zu binden, wird mit ihrer schwächeren Säurefestigkeit bezw. mit ihrem geringeren Gehalt an wachsartiger Substanz in Zusammenhang gebracht. Doerr (Wien).

728. Feodoroff, Zur Frage nach der spezifischen Behandlung der Lungentuberkulose mit Tuberculinum purum (Endotin). (Charkoff. med. Journ., Bd. 9, 1910, No. 5.)

Das Endotin ist ein von der Gesellschaft „Tuberkulin" bereitetes Präparat, das durch Behandlung des alten Kochschen Tuberkulins mit Alkohol, Xylol. Aether und Chloroform seiner toxischen Eigenschaften beraubt sein soll.

Das Endotin weist alle Heilwirkungen des Alttuberkulins auf, ohne stürmische Reaktionen herbeizuführen. Letzteres wird jedoch von einigen Autoren nicht zugegeben.

Nach ausgedehnter Prüfung kommt der Verf. zum Schluß, daß dem Endotin keine besonderen Vorzüge gegenüber den anderen Tuberkulinen (Koch, Denys, Beraneck, C. Spengler) zukommen. Auch sah der Verf., daß das Endotin kein harmloses Mittel ist, bei unvorsichtiger Handhabung treten alle die stürmischen Reaktionserscheinungen wie mit dem Tuberkulin Koch auf. Schereschewsky (Göttingen).

729. Ruppel, Ueber Tuberkuloseserum und Tuberkuloseserum-Vaccin. (Berl. tierärztl. Wochenschr., Bd. 26, p. 495.)

Von Rindern, Pferden, Maultieren lassen sich durch intravenöse Injektion lebender, artfremder Tuberkelbacillen wirksame Tuberkulosesera herstellen, in denen sich Opsonine, Bakteriotropine, Präzipitine, Agglutinine und zpezifische Ambozeptoren für Tuberkelbacillen vorfinden. Alle diese Immunstoffe lassen sich quantitativ bestimmen. Die Opsonine und Bakteriotropine nach der Methode von Wright. Ein Serum, welches in der Menge von 1 ccm 1 mg Tuberkelbacillensubstanz quantitativ ausfällt, heißt „einfach präzipitierend". Analog werden die Agglutinine bestimmt. Die spezifischen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ambozeptoren werden mit der Komplementbindung gemessen: ein Serum, von welchem 1 ccm mit 0,01 ccm eines Standardtuberkulins komplette Komplementablenkung liefert, wird als einfach komplementbindend bezeichnet. Das Tuberkoloseserum ist imstande, das Tuberkulin und zerriebene Tuberkelbacillen ihrer Giftigkeit für tuberkulöse Tiere vollständig zu berauben. Durch die Einwirkung von Tuberkuloseserum auf zerriebene Tuberkelbacillen entstehen entgiftete Produkte, welche zur Bindung von Komplement ohne Beihilfe von spezifischem Ambozeptor befähigt sind. Das Tuberkuloseserum hat in Mengen von 5 ccm bei einer Reihe gesunder Meerschweinchen die Infektion mit virulenten Tuberkelbacillen verhindert und beeinflußt bei bereits erkrankten Meerschweinchen günstig den tuberkulösen Krankheitsprozeß. Zur Fixierung der spezifischen Immunstoffe auf die Tuberkulose-Antigene eignet sich in hervorragender Weise auch die Präzipitinreaktion.

Küster (Freiburg).

730. Arloing, Evolution de l'infection tuberculeuse expérimentale par le bacille de Koch en culture homogène chez les mammifères, les oiseaux et le vertébrés a sang froid. (Compt. rend. 1910, No. 14.)

Die Arloingsche Homogenkultur erweist sich bei intravenöser Injektion als virulent für alle gebräuchlichen Laboratoriumstiere. Am meisten empfänglich sind Kälber, Hammel, Ziegen, Kaninchen, Meerschweinchen der Hund erwies sich dagegen häufig völlig resistent; bei intravenöser Injektion wurden Tauben und Hühner in 30—50 Tagen getötet.

Bei Rindern handelte es sich um eine hepatisierende Pneumonie, während bei Kaninchen Leber und Milz am schwersten verändert sind.

Löwenstein (Beelitz).

731. Finzi, Les divers bacilles tuberculeux considérés comme antigènes a l'egard de sérums riches en anticorps antituberculeux. (Compt. rend. 1910, No. 14.)

Verschiedene Stämme besitzen ein verschiedenes Komplementbindungsvermögen, ebensolche Differenzen bestehen in der Agglutinierbarkeit; der Stamm Arloing ist für Agglutinationszwecke am besten geeignet. Andererseits verhält sich derselbe Stamm gegenüber den komplementbindenden Stoffen und den Agglutininen bezw. Präzipitinen durchaus nicht gleichsinnig, es gibt Stämme, welche bei geringer Agglutinierbarkeit stark ablenken, und vice versa. Löwenstein (Beelitz).

732. Arloing et Stazzi, Etude histologique des lésions tuberculeuses expérimentales produits par le bacille de Koch en cultur homogène chez le mammifères, les oiseaux et les vertébrés a sang froid. (Compt. rend., 1910, No. 14.)

Selbst bei intravenöser Injektion hat sich in den Lungen nie das klassische histologische Bild der Tuberkulose gezeigt, es kam nie zu einer Verkäsung, sondern zur fibrösen Umwandlung. Der Tod erfolgt in der Regel an einer fibrinösen Pneumonie.

Die Verff. schreiben der Kultur eine besondere Toxizität zu und sprechen die Hoffnung aus, diesen Stamm für Immunisierungszwecke mit gutem Erfolge verwenden zu können. Löwenstein (Beelitz).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

733. Beninde, Zur Frage der ambulanten Tuberkulinbehandlung. (Dtsch. med. Wochenschr., 1910, No. 23.)

Auf Grund der Erfahrungen Petruschkys in Danzig hat V. in Liebenwerda bei Halle die ambulante Tuberkulinbehandlung mit sehr gutem Erfolge eingeführt. Die Behandlung selbst stößt auf keinerlei Schwierigkeiten, die Patienten scheuen die damit verbundenen Unbequemlichkeiten nicht. Die Resultate, die mit Alt- und Neutuberkulin erzielt wurden, sind derart vorzügliche, daß der Kreis der Patienten sich während der Behandlung noch erweitern ließ. Die Behandlung galt als abgeschlossen, wenn die Haut auf Tuberkulin nicht mehr reagiert.

Löwenstein (Beelitz).

734. Philippi, Ueber Entfieberungen bei Lungentuberkulose durch kleinste Dosen Tuberkulin. (Brauers Beitr., Bd. 16, 1910, Heft 3.)

Verf. hält das Höchster Präparat TOA, das eine Filtration einer Glyzerinbouillonkultur ist, für 1000mal toxischer als das auf den zehnten Teil seines früheren Volumens eingeengte Präparat (Alt-Tuberkulin). Ph. beginnt die Behandlung mit einem $^1/_2$-millionstel mg dieses Präparates und kommt nie auf mehr als einige hundertstel Milligramm.

Auf Grund seiner an 90 Fällen gesammelten Erfahrungen schließt sich Philippi dem Ausspruch von Denys an, daß das Tuberkulin unser bestes Fiebermittel sei, denn 72 Proz. seiner Fälle wurden nach längerer Fieberperiode damit entfiebert. Löwenstein (Wien).

735. Starkloff, Beiträge zur serologischen Diagnostik der Lungentuberkulose. (Brauers Beitr., Bd. 16, 1910, Heft 3.)

Die von Stoerk angegebene Lipoidreaktion eignet sich nicht als Hilfsmittel zur Erkennung der initialen Lungentuberkulose.

Hingegen gelang es in sämtlichen Fällen, die Tuberkulinempfindlichkeit vom tuberkulösen Menschen auf das Tier zu übertragen und durch nachfolgende Tuberkulininjektion nachzuweisen. „Besonders bemerkenswert war hierbei, daß der die Anaphylaxie anzeigende Temperaturanstieg!! um so stärker und prompter ausfiel, je empfindlicher der Patient sich zeigte und umgekehrt." Deshalb hält St. dieses Verfahren für „eine praktische und wissenschaftlich zuverlässige Methode"; eine Ansicht, die nur sehr wenige Autoren teilen dürften. Löwenstein (Wien).

736. Lichtenstein, Die Behandlung der Tuberkulose mittels menschlichem Blutserum. (Med. Klinik, 1910, No. 24.)

Verf. hat durch subkutane Injektion von 2—5 ccm menschlichen Blutserums bei initialer Lungentuberkulose, Nierentuberkulose, Lues überraschende Erfolge beobachtet. Selbst bei inoperabeln Magen- und Oesophaguscarcinomen hat L. Besserungen erzielen können. Leider scheinen dem Verf. die sehr eingehenden Versuche Criles (s. Bd. 1 der Referate) entgangen zu sein, da er dieselben nicht erwähnt, obzwar sie für die ganze Frage grundlegend geworden sind. Löwenstein (Wien).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

737. Otten, Ueber die Herdreaktion bei der subkutanen Tuberkulinprobe und ihre Bedeutung für die Frühdiagnose der Lungenspitzentuberkulose. (Med. Klinik, 1910, No. 28.)

Die Stich- und Allgemeinreaktion sind für die Entscheidung der Frage, ob eine aktive oder inaktive Form von Tuberkulose vorliegt, nicht so wertvoll wie die Herdreaktion. Dieselbe bedarf einer weit höheren Einschätzung, als bisher üblich war.

Otten unterscheidet folgende Grade der Herdreaktion in der Lunge:

1) Auftreten einer frischen Dämpfung
2) Stärkerwerden einer bestehenden Dämpfung
3) Auftreten von Rasselgeräuschen
4) Stärkerwerden von Rasselgeräuschen

} nach der Injektion

Die Hörphänomene sind unabhängig voneinander zu erheben.

Löwenstein (Wien).

738. Erlandsen und Petersen, Untersuchungen über die diagnostische Bedeutung des Tuberkulintiters. (Brauers Beitr., Bd. 16, 1910, Heft 3.)

Das Tuberkulintiter steht im Zusammenhang zu dem Grade des tuberkulösen Vorgangs. Er ist = 0 bei tuberkulosefreien, und niedrig in den latenten Fällen; hoch bei Fällen aktiver Tuberkulose, nimmt aber bei Vitalitätsabnahme ebenfalls ab.

Zur quantitativen Bestimmung des Tuberkulintiters kann nur die kutane Anwendung in Frage kommen, weil hier keine Sensibilisierung möglich ist. Löwenstein (Wien).

739. Benöhr, Tuberkulose-Therapie nach Dr. C. Spengler.

740. Benöhr und Hoffmann, Anwendungsweise des J.K. an der Hand von Krankengeschichten.

741. Pumr, Die Behandlung mit J.K. in der Landpraxis.

742. Westphal, Erfolgreiche Anwendung des J.K. in der Behandlung der Lungentuberkulose. (Brauers Beitr., Bd. 16, 1910, Heft 4.)

Sämtliche Autoren empfehlen das C. Spenglersche Präparat zur Therapie. Löwenstein (Wien).

743. Arovandinos, Ueber kombinierte spezifische Behandlung der Lungentuberkulose. (Brauers Beitr. Bd. 16, 1910, Heft 3).

A. empfiehlt prinzipiell verschiedene spezifische Präparate in jedem einzelnen Falle anzuwenden. Löwenstein (Wien).

744. Ruck, R., and Ruck, S., Specific treatment in pulmonary tuberculosis. (Journ. of the Americ. Med. Assoc., Vol. 54, 1910, No. 12, p. 954.)

Bericht über mehrere Hundert spezifisch behandelte und vom wissenschaftlichen Standpunkte gründlichst untersuchte Fälle von Lungentuberkulose. Die Arbeit enthält die Ergebnisse von so zahlreichen, und zwar gleich wichtigen Untersuchungen, daß es leider absolut unmöglich ist, auch nur die in der Arbeit mitgeteilten Tatsachen in einem entsprechenden Referate zusammenzufassen. Bouček (Prag).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

745. Daniélopolu, Action de la pepsine „in vitro" sur la tuberculine précipité. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 18.)

Verf. fand, daß Tuberkulinlösungen nach 24-stündiger Verdauung durch Pepsin die Ophthalmoreaktion nicht mehr auszulösen vermögen.

L. Hirschfeld (Heidelberg).

746. Slatineanu, Daniélopolu et Cinca, Sensibilisation de l'organisme humain, normal aux injections répétées de tuberculine. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 18.)

Bei 20 Soldaten, die die erstmalige Injektion von 4 mg Tuberkulin reaktionslos vertrugen, trat nach der zweiten Einspritzung eine Reaktion ein.

L. Hirschfeld (Heidelberg).

747. Ptotenger, F. M., Immunity in tuberculosis considered from both the experimental and clinical standpoint. (Medic. Record, Vol. 77, 1910, Heft 25, p. 1042.)

Besprechung der Tuberkuloseimmunität und Tuberkulintherapie auf Grund der bisherigen experimentellen Arbeiten und klinischen Erfahrungen.

Bouček (Prag).

748. Ward, E. P., Nucleïn by intravenous injection in the treatment of tuberculosis. (Medic. Record, Vol. 77, 1910, No. 13, p. 528.)

Bericht über günstige Beeinflussung der Tuberkulose durch intravenöse Einspritzungen von Nukleïnsäuresalzen. Bouček (Prag).

Komplementablenkung.

(Vergl. auch Ref. No. 725, 729, 731, 785.)

749. Graetz, Fr., Experimentelle Untersuchungen zur Seradiagnostik der Echinokokkeninfektion. [Staatlich-hygien. Institut zu Hamburg.] (Centralbl. für Bakteriol. etc., I. Abteil., Originale, Bd. 55, 1910, Heft 3, p. 234.)

Auf Grund seiner Untersuchungen kommt G. zu folgendem Resultat: Die frische, bakterienfrei gewonnene Hydatidenflüssigkeit ist frei von Toxinen und Ptomainen und erweist sich gegenüber den Versuchstieren, sowohl bei subkutaner wie bei intravenöser und intraperitonealer Verimpfung, auch in größeren Dosen als vollkommen indifferent. Die beiden Hauptbestandteile der Cystenflüssigkeit, Leucin und Tyrosin, rufen ebenfalls keinerlei Erkrankungserscheinungen bei Versuchstieren hervor. Im Serum echinokokkenkranker Tiere ist mit Hilfe der Präzipitation eine Antikörperbildung nicht nachzuweisen. Das Serum echinokokkenkranker Schweine zeigt gegen die homologe Cystenflüssigkeit und gegen einen alkoholischen Extrakt aus Parasitenbestandteilen das Phänomen der Komplementbindung, die als spezifisch gelten kann. Es gelingt auch auf immunisatorischem Wege, die Bildung spezifischer Antikörper im Serum von Kaninchen zu erzielen. Sie sind durch den Komplementbindungsversuch nachweisbar. Spezifische Präzipitine gegenüber der Hydatidenflüssigkeit fehlen. Als Antigen läßt sich sowohl die homologe Hydatidenflüssigkeit wie ein alkoholischer Extrakt

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

aus Parasitenbestandteilen verwenden. Verf. gelang es, bei Meerschweinchen, welche mit Cystenflüssigkeit subkutan oder intraperitoneal vorbehandelt waren, nach Ablauf einer entsprechenden Inkubationszeit durch intraperitoneale Nachinjektion von Cystenflüssigkeit anaphylaktische Erscheinungen auszulösen. Das Serum von Kaninchen, welche mit Leucin und Tyrosin immunisiert wurden, zeigte das Phänomen der Komplementbindung sowohl gegen die zur Immunisierung verwendeten Antigene wie gegen die Hydatidenflüssigkeit und gegen den alkoholischen Extrakt in gleicher Stärke. Es scheint demnach wahrscheinlich, daß den beiden Bestandteilen der Cystenflüssigkeit, Leucin und Tyrosin, ein bedeutender Anteil an der Antikörperbildung zugeschrieben werden darf. Gildemeister (Groß-Lichterfelde).

750. Kozewaloff, Ueber komplementbindende und rabizide Substanzen im Blut wutkranker Kaninchen. [Bakteriol. Inst. in Charkoff.] (Charkoff. med. Journal, Bd. 9, 1910, No. 5.)

Verf. prüfte erstens, ob sich im Serum wutkranker Kaninchen Stoffe finden, die mit „Wutantigenen" Komplement zu fixieren imstande sind. Weiter wurden die Versuche von Marie bezüglich der rabiziden Eigenschaften des Serums wutkranker Kaninchen nachgeprüft. Das Ergebnis beider Untersuchungen ergab ein negatives Resultat. Alkoholische wässerige Extrakte aus Hirn und Leber von wutkranken Kaninchen wurden als Antigen mit Seren von verschiedenen Kaninchen zusammengebracht, ohne daß sich eine Hemmung der Hämolyse einstellte.

1-proz. Emulsion von Virus fixe wurde mit 3—5-facher Menge frischen Kaninchenserums für 24 Stunden zusammengebracht und mit Erfolg subdural Kaninchen verabfolgt. Schereschewsky (Göttingen).

751. Fieux et Mauriac, Sur quelques cas de séro-diagnostic de la grossesse. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 12.)

Durch die Methode der Komplementbindung wurde eine Anzahl Schwangerer untersucht. Als Antigen diente ein trockener Extrakt aus den Zotten eines 2 Monate alten Eies. Es zeigte sich, daß das Blut der Schwangeren im Anfang der Schwangerschaft einen spezifischen Antikörper enthält, der am deutlichsten im zweiten bis dritten Monat auftritt, nach dem vierten verschwindet. Man findet ihn manchmal bei einzelnen Frauen als Folge eines Abortes.

Es scheint also in den ersten Monaten der Gravidität eine Zottentoxämie zu bestehen, die serologisch die Schwangerschaftsdiagnose gestattet.

Hirschfeld (Heidelberg).

752. Parvu, M., A propos de la réaction de Weinberg-Parvu. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 17.)

Verf. macht aufmerksam, daß die Serodiagnostik der Echinokokkeninfektion von ihm gemeinsam mit Weinberg zuerst gefunden wurde, und daß er allein die einfache „Schnellmethode" ausgebildet hat.

L. Hirschfeld (Heidelberg).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

753. Fox, H., The Wassermann and Noguchi complement-fixation test in leprosy. (Amer. Journ. of the Med. Sc., Vol. 134, 1910, No. 5, p. 725.)

38 Fälle von tuberkulärer und gemischter Lepra: negativ 7, schwach + 3, + 21, stark + 7.

22 Fälle von makulo-anästhetischer oder rein anästhetischer Lepra: negativ 19, + 2, stark + 1.

In 15 Fällen wurden beide Methoden, in 35 nur die Noguchische angewendet. Die gleichzeitige Anwendung der beiden Methoden ergab identische Resultate. Syphilis in keinem Falle nachweisbar.

Bouček (Prag).

Syphilis — Komplementablenkung bei Syphilis.

(Vergl. auch Ref. No. 666, 777.)

754. Snydacker, E. F., Absence of iritis and chorioiditis among syphilitics who have become tabetic. [Michael Reese Hosp., St. Mary's Hosp. and Ravenswood Hosp., Chicago.] (Journ. of the Americ. Med. Assoc., Vol 54, 1910, No. 12, p. 933.)

Verf. bestätigt die von Wernicke (1908) und Wintersteiner (1907) gemachten Erfahrungen, daß Syphilitiker, die an Iritis oder Chorioiditis gelitten haben, überhaupt nicht oder nur ausnahmsweise an Tabes oder Paralyse erkranken. Und zwar untersuchte Verf. einerseits 61 Tabiker, bei denen nicht eine Spur von Iritis oder Chorioiditis zu sehen war, andererseits 79 Syphilitiker mit Iritis und 42 mit Chorioiditis, von denen viele bis 10 Jahre lang unter seiner Behandlung standen und von denen kein einziger an Tabes oder Paralyse erkrankte.

Wintersteiner sucht diese eigentümliche Tatsache entwicklungsgeschichtlich zu erklären, und zwar durch die Annahme, daß das syphilitische Virus in gewissen Fällen hauptsächlich die vom Ektoderm, in anderen die vom Mesoderm stammenden Gewebe befalle.

Verf. hält diese Erklärung nicht für rationell, und zwar aus folgendem Grunde. Alle syphilitischen Läsionen beruhen — so argumentiert Verf. — auf primären Gefäßveränderungen, und man müßte deshalb nach der Wintersteinerschen Theorie annehmen, daß es Fälle von Syphilis gäbe, in denen das Virus z. B. nur die die Ektordemalorgane begleitenden Gefäße attackiere und die die Mesodermalorgane begleitenden verschone.

Verf. erklärt das in Rede stehende eigentümliche Verhalten des syphilitischen Virus in folgender Weise. Die Basis seiner Erklärung bildet die Annahme, daß Tabes und Dementia paralytica nicht direkt durch das syphilitische Gift, sondern durch destruktive Wirkung von Antikörpern auf Gehirn und Rückenmark verursacht werden. Reagiert der Körper auf die syphilitische Infektion durch Bildung von großen Mengen von Antikörpern, so ist das betreffende Individuum gegen die direkte Wirkung des syphilytischen Virus geschützt, es besteht dann aber die Gefahr, daß die Antikörper im späteren Verlaufe ihre deletäre Wirkung auf die nervösen Zentralorgane zur Geltung bringen werden, — deshalb: keine Iritis, dagegen Tabes. Reagiert der Körper nur schwach oder überhaupt nicht: Iritis und keine Tabes.

Bouček (Prag).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

755. Mühlens, P., Ueber Züchtungsversuche der Spirochaeta pallida und Spirochaeta refringens sowie Tierversuche mit den kultivierten Spirochäten. [Inst. für Infektionskrankh. Berlin.] (Klin. Jahrbuch, Bd. 23, 1910, Heft 2, p. 339.)

Nur in 14 von 76 Fällen gelang es, aus menschlichen Schankern, Papeln und Drüsen nach dem von Schereschewsky angegebenen Verfahren eine Vermehrung der Spirochäten auf künstlichem Nährboden, erstarrtem Pferdeserum, zu erzielen; allerdings handelte es sich meist um die Spirochaete refringens, die sich wiederholt, gemischt mit anderen Keimen, weiterzüchten ließ. In einem Falle gelang es, aus einer Drüse, in der die Spirochaete pallida nachgewiesen war, die Spirochäten zunächst nach diesem Verfahren zur Vermehrung und dann in Serumagar rein zum Wachstum zu bringen und dauernd weiterzuzüchten. Sie bildet hier in etwa 8 Tagen feine wolkige Kolonien. Nach Zusatz stark sauerstoffbedürftiger Keime gelingt es auch, in flüssigen Nährböden die Spirochäten zu üppigerem Wachstum zu bringen.

Es gelang nicht, durch Uebertragung der rein gezüchteten Spirochäte auf Tiere syphilitische Veränderungen bei diesen zu erzeugen; die Versuche wurden an Kaninchen, Makaken, Cercocebusaffen, Hapaleäffchen und Schimpansen ausgeführt. Dagegen gelang es bei niederen Affen, die vorher keine Komplementbindung nach Wassermann gegeben hatten, durch Einspritzung von rein gezüchteten Spirochäten bald eine sehr starke Komplementbindung gegenüber syphilitischem Antigen zu erzielen. Kaninchen erwiesen sich als ungeeignet für Komplementbindungsversuche, da ihr Blut von vornherein Hemmungserscheinungen gab. Hoffmann (Berlin).

756. Uhlenhuth und Mulzer, Paul, Allgemein-Syphilis bei Kaninchen und Affen nach intravenöser Impfung. (Arbeit aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte, Bd. 34, 1910, Heft 2, p. 222.)

Den Verff. ist es gelungen, durch intravenöse Injektion größerer Mengen stark spirochätenhaltigen Materials bei einem niederen Affen typische Krankheitserscheinungen einer Allgemeinsyphilis (papulo-serpiginöses bezw. circinäres Exanthem ohne Primäraffekt), durch Weiterimpfen einer dieser Effloreszenzen auf Kaninchen eine typische Hodenerkrankung zu erzielen, bei zwei Kaninchen typische Erkrankung der Hoden (Erosion chancreuse und primäraffektähnliches Geschwür der Skrotalhaut, Orchitis interstitialis und schwielenartige Verdickung der Tunica) und Keratitis syphilitica, bei zwei jungen Kaninchen gummiähnliche Tumoren an den Nasenöffnungen hervorzurufen. Ferner gelang es, nach Verimpfung spirochätenhaltigen Hodenmaterials vom Kaninchen (6. Passage) in das Hodenparenchym von Meerschweinchen nach 3—4-wöchentlicher Inkubationszeit einen kleinen, aber typischen spirochätenhaltigen Primäraffekt auf der Skrotalhaut zu erzielen. Im Punktionssafte des anscheinend nicht veränderten Hodens wurden nur spärliche Spirochäten gefunden. Gildemeister (Groß-Lichterfelde).

757. Hallopeau, M., Considérations générales sur l'évolution du tréponème pâle dans l'organisme humain. (Compt. rend. Acad. Scienc., T. 150, 1910, No. 21, p. 1354.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die Entwicklung der Spirochäten spielt sich zunächst ausschließlich an dem Ort des Eindringens und der zunächst zugehörigen Lymphgefäße und Drüsen ab. Im allgemeinen Kreislauf finden sich Spirochäten in der ersten Zeit nur äußerst selten. Die Unempfänglichkeit gegen Neuansteckung beruht zunächst nur auf Anwesenheit löslicher Stoffe. Die Spirochäten sind besonders lebenskräftig an der Stelle des Eintrittes; schon in den ersten Lymphdrüsen ist ihre Giftigkeit abgeschwächt. Die allgemeine Ueberschwemmung des Körpers mit Spirochäten mit dem Auftreten der Früherscheinungen dauert nur kurze Zeit. Die Verbreitung im Körper geschieht entweder durch unmittelbare Uebertragung bei Falten der Haut und Schleimhaut oder gewöhnlich auf dem Blut- oder Lymphwege. Die Giftstoffe der Spirochäten sind verschieden wirksam zu verschiedenen Zeiten der Krankheit. Infolge des langen Verweilens der Spirochäten an dem Ort des ersten Auftretens ist es angezeigt, sie dort durch eine nachdrückliche örtliche Behandlung anzugreifen, ohne deshalb die Allgemeinbehandlung zu vernachlässigen. Hoffmann (Berlin).

758. Stern, Karl, Ueber den Einfluß der Zittmannschen Kur auf den Ausfall der Wassermannschen Reaktion. (Med. Klinik, 1910, No. 23, p. 898.)

Von 14 Fällen, welche in verschiedenen Stadien der Syphilis einer Zittmannschen Kur unterworfen wurden, wurde nur in einem Falle die Wassermannsche Reaktion negativ und auch bei diesem konnte es sich um eine Nachwirkung des vorher angewendeten Hg handeln. Bei 3 Fällen, welche nachher einer entsprechenden Quecksilberbehandlung zugeführt wurden, schlug die vorher positive Reaktion in eine negative um.

Volk (Wien).

759. Wassermann, A., und Meier, G., Die Serodiagnostik der Syphilis. (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 24, p. 1277.)

Die Modifikationen der Serumreaktion bei Syphilis bezwecken zweierlei: 1) eine Vereinfachung der Methodik, so daß die Reaktion auch vom Praktiker ausgeführt werden könne, 2) eine Verschärfung derselben. Gegen erstere Tendenz wenden sich Verff. deshalb, weil dadurch bei der Kompliziertheit der Methodik ihre Verläßlichkeit leiden würde. Ad 2 betonen sie, daß die Schärfe der Originalmethode bei richtiger Ausführung durch einen erfahrenen Untersucher nichts zu wünschen übrig läßt und durch irgendwelche Modifikationen nicht übertroffen wird. Volk (Wien).

760. Meirowsky, Ueber paradoxe Erscheinungen bei der Wassermannschen Reaktion. (Med. Klinik, 1910, No. 24, p. 947.)

Der Ausfall der Wassermannschen Reaktion ist von so vielen Inponderabilien abhängig, daß ein Messen der Stärke derselben derzeit nicht möglich ist. Man unterscheide daher in der Praxis nur positive, paradoxe und negative Sera. Als negativ ist ein Serum nur dann zu bezeichnen, wenn es bei wiederholten Untersuchungen negativ bleibt. Bei paradoxen Seris

Generated on 2019-01-12 18:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

ist der positive Ausfall maßgebend für unser therapeutisches Handeln. Sicher positiv ist ein Serum dann, wenn es mit verschiedenen Extrakten komplette Hemmung gibt, da auch der beste Extrakt gelegentlich eine nicht spezifische Hemmung geben kann. Volk (Wien).

761. Demanche, R., et Détré, G., Valeur de la réaction de fixation pour le diagnostic de la syphilis héréditaire. [Laborat. de M. Queyrat à l'hôpital Cochin annexe.] (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 20.)

Untersuchungen an 76 Kindern (4 normale, 72 heredosyphilitische bezw. verdächtige). Frühzeitig erkrankte Kinder (8—30 Monate alt) geben die Wassermannsche Reaktion in einem hohen Prozentsatze (87,5 Proz.). Quecksilberbehandlung vermag die Reaktion zum Verschwinden zu bringen. Bei spät zum Ausbruch kommenden Erscheinungen oder längerer Latenz gibt es 80 Proz. negative Resultate. Auf Grund einer Reihe von positiven und schwachpositiven Resultaten bei gewissen Formen von Säuglingsdystrophieen glauben die Verff., diesen klinisch nicht recht zu deutenden Fällen syphilitischen Charakter beilegen zu können. Seligmann (Berlin).

762. Bertin, E., Mesure du pouvoir alexique aux différentes périodes de la syphilis. [Inst. Past. de Lille.] (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, Fasc. 15, p. 759.)

Bertin mißt den Komplementgehalt des Serums von Syphilitikern in verschiedenen Stadien, findet, daß er außerordentlich schwankt, keine prognostischen Anhaltspunkte bietet und vom Stadium der Syphilis nicht abhängt. Bei dem starken Wechsel des Komplementtiters hält es der Autor für unzulässig, das eigene Komplement des Luetikerserums bei der Wassermannschen Reaktion zu verwenden. Doerr (Wien).

763. Weinberg, M., et Jonesco-Mihaiesti, A propos de la réaction à la meiostagmine. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 21.)

In mehreren Fällen von Echinococcuscysten, sowie in einigen Fällen von Syphilis gab ihnen die Meiostagminreaktion trotz genauester Innehaltung der Ascolischen Vorschriften absolut negative Resultate. Weitere Untersuchungen an Tumoren werden in Aussicht gestellt.

Apolant (Frankfurt a. M.).

764. Demanche, R., et Ménard, P., Valeur de la méthode de Hecht pour le séro-diagnostic de la syphilis. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 14.)

Verf. erzielte bei 390 Fällen mit der Hechtschen Modifikation der Wassermannschen Reaktion sehr günstige Resultate.

L. Hirschfeld (Heidelberg).

765. Collins, J., Syphilitic diseases of the nervous system. (Journ. of the Americ. Med. Assoc., Vol. 54, 1910, No. 17, p. 1349.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Eine antisyphilitische Quecksilberkur darf erst nach mehrmaligem negativem Ergebnis der Wassermannschen Reaktion unterbrochen werden. Einem jeden Syphilitiker ist dringend zu raten, 5 Jahre lang mindestens einmal jährlich sein Blut serologisch untersuchen zu lassen.

Bouček (Prag).

766. Meyer, K., Die Modifikationen der Wassermannschen Reaktion. [Krit. Sammelreferat.] (Folia Serolog., Bd. 5, 1910, Heft 1, p. 1.)

Sammelreferat über den im Titel angegebenen Gegenstand, das die interessierenden Fragen bei kurzer Darstellung sehr prägnant behandelt.

Sachs (Frankfurt a. M.).

767. Hoag, D. E., The Wassermann reaction. (Med. Rec., Vol. 77, 1910, No. 9, p. 355.)

Verf. bespricht den klinisch-diagnostischen Wert der Reaktion.

Bouček (Prag).

768. Gillman, G., The principles and technique of the Wassermann reaction. (Medic. Record, Vol. 77, 1910, Heft 23, p. 958.)

Informativer Artikel. Bouček (Prag).

Protozoen und unbekannte Krankheitserreger (Lyssa, Variola etc.).

769. Knuth, Rauchbaar und Morgenstern, Nachweis von Trypanosomen beim Rinde im Kreise Oberwesterwald mittels Züchtung in Blutbouillon. Vorläufige Mitteilung. (Berl. tierärztl. Wochenschr., 1910, No. 27, p. 539—540.)

Nach dem Vorgange von Miyajima in Japan, Martini in Manila und Crawley in Nordamerika gelang den Verff. der Nachweis, daß unter 25 anscheinend gesunden Rindern aus verschiedenen Ortschaften des Kreises Oberwesterwald 7 mit Trypanosomen infiziert waren. Die Prüfung erfolgte derart, daß ein kleines Quantum steril aus der Halsvene entnommenen und defibrinierten Blutes zu steriler Rinderbouillon von gewöhnlicher Zusammensetzung gefügt wurde. Die beimpften Röhrchen wurden bei Zimmertemperatur, aber möglichst vor Licht geschützt, aufbewahrt. Bei der nach einigen Tagen vorgenommenen Untersuchung fanden sich in den betreffenden Röhrchen zahlreiche Entwicklungsformen und Agglomerationen von Trypanosomen.

Verff. scheint die Annahme begründet, daß latent an Trypanosomen leidende Rinder unter bestimmten Seuchen, z. B. auch Maul- und Klauenseuche, viel heftiger leiden werden als trypanosomenfreie Tiere. Vielleicht erklärt sich hierdurch die anscheinend höhere Virulenz einzelner Seuchengänge in bestimmten Gegenden. Daß obige Untersuchungsmethode auch bei anderen bisher nicht aufgeklärten Tierseuchen, z. B. Brustseuche der Pferde, Beschälseuche etc., vielleicht wertvolle Aufschlüsse zeitigen kann, möge hier nur angedeutet werden.

Generated on 2019-01-12 18:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Uebertragungsversuche mit den durch Züchtung in Blutbouillon gewonnenen Trypanosomen sind bereits an Ort und Stelle eingeleitet und sollen später im Hygienischen Institut der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin fortgeführt werden. Vielleicht wird es nun auch gelingen, die Frage nach dem Ueberträger und der Herkunft der deutschen Rindertrypanosomen (Fliegen, Mücken, Zecken, Flöhe oder Läuse) zu beantworten.

In einer ausführlichen Arbeit wollen Verff. bald auf diese Untersuchungen zurückkommen. Autoreferat.

770. Craig, Charles F., Studies in the morphology of malariae plasmodia after the administration of quinine, and in intracorpuscular conjugation. [Laborat. of the surgeon general's office, Washington D. C.] (Journ. of infectious diseases, Vol. 7, 1910, No. 2.)

Die morphologischen Veränderungen, die das Malariaplasmodium unter der Chininmedikation durchmacht, sind folgende. Beim lebenden Plasmodium: anfängliche Steigerung der amöboiden Bewegung, bald gefolgt von einer bis zum Stillstand fortschreitenden Bewegungshemmung; körnige Degeneration des Protoplasmas, Ansteigen des Brechungsindex des Protoplasmas, Fragmentation des Parasiten und Ausstoßung der Fragmente aus dem (abgestorbenen) Erythrocyten. Beim gefärbten Plasmodium: veränderte Farbenreaktionen von Plasma und Chromatin; Fragmentation beider Zellbestandteile; Behinderung der normalen Chromatinanhäufung und Teilung; ähnliche Veränderungen an Chromatin und Plasma der jungen Gameten.

Die verschiedenen Formen (Pl. vivax, malariae, falciparum und falciparum quotidianum) werden annähernd in der gleichen Weise beeinflußt; es bestehen nur geringe quantitative Unterschiede. Praktisch ergibt sich hieraus, zu therapeutischen Zwecken den Kranken gewissermaßen „unter Chinin zu stellen", d. h. ihm kleine Dosen in kurzen Intervallen (4 Stunden) zu verabreichen, so daß die Parasiten fortgesetzt und in allen Entwicklungsstadien der Schädigung des Mittels unterliegen.

Im zweiten Teile seiner Arbeit bespricht der Verf. die intrakorpuskuläre Konjugation, die hier nur insoweit berücksichtigt werden soll, als sie therapeutisches Interesse bietet. Verf. nimmt an, daß diese Formen den Rückfall bedingen und verlangt, daß hier gleich energische Behandlung einsetzen muß, um die Krankheit so im Keime zu ersticken und die Uebertragungsmöglichkeit abzuschneiden. Seligmann (Berlin).

771. Anderson, John F., and Goldberger, Joseph, On the etiology of Tabardillo or Mexican typhus. An experimental investigation. (The Journ. of Med. Res., June 1910, p. 469.)

Tabardillo (d. h. der Typhus, welcher in der Stadt Mexico auftritt) und „Rocky Mountain spotted fever" sind zwei verschiedene Krankheiten. Wenigstens zwei Species Affen, Macocus rhesus und Cebus capucinus, sind für Tabardillo empfänglich, wenn man sie intraperitoneal mit dem Blute von erkrankten Menschen impft. Eine solche künstlich beim Affen erzeugte einmalige Erkrankung erzeugt eine Immunität gegen eine zweite Impfung

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

mit virulentem Blut. Das Blut eines an Tabardillo erkrankten Menschen ist spätestens vom 8. Tage der Erkrankung an infektiös; es ist indessen nicht unwahrscheinlich, daß es während der ganzen Fieberperiode infektiös ist. Das Blut eines mit Tabardillo infizierten Affen (Macacus rhesus) erwies sich spätestens vom 5.—6. Tage der Erkrankung an als infektiös für Affen derselben Species. Mit verdünntem Blutserum eines tabardillokranken Menschen, das durch ein Berkefeldfilter filtriert worden war, konnte die Krankheit nicht durch Verimpfung auf Affen erzeugt werden. Die Krankheit ist nicht ansteckend im gewöhnlichen Sinne des Wortes. Nach Ansicht der Verff. deuten die epidemiologischen Tatsachen darauf hin, daß die Infektion durch ein Insekt vermittelt wird und zwar richtet sich ihr Verdacht in erster Linie gegen die Kleiderlaus. Prophylaktische sanitäre Maßnahmen sollten deshalb die Bekämpfung der Kleiderlaus in Betracht ziehen. Dold (Groß-Lichterfelde).

772. Netter, A., et Levaditi, C., Action microbicide exercée sur le virus de la poliomyélite aiguë par le sérum des sujets antérieurement atteints de paralysie infantile. Sa constatation dans le sérum d'un sujet qui a présenté une forme abortive. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 18, p. 855.)

Es wurde schon früher mitgeteilt, daß das Serum von 4 Kindern, die früher die Kinderlähmung überstanden hatten, das Gift der Poliomyelitis unwirksam zu machen vermochte, und zwar noch nach mehreren Jahren. An verschiedenen neuen Kranken konnte diese Beobachtung bestätigt werden. Das verriebene, ansteckungsfähige Rückenmark eines Rhesusaffen wurde für einige Zeit mit solchem Serum vermischt und verlor dadurch die Fähigkeit, die Krankheit zu übertragen. Das Serum eines Kindes, das vor 11 Jahren die Krankheit überstanden hatte, vermochte noch die Wirksamkeit des Giftes wesentlich abzuschwächen, so daß man doch annehmen muß, daß die keimtötende Kraft des Blutes mit der Zeit erlischt; es ist daher nicht ausgeschlossen, daß ein Mensch im Laufe des Lebens zum zweiten Male erkrankt. In einem Falle fand sich diese keimtötende Kraft auch im Serum eines Kindes, das niemals Lähmungen hatte, aber doch vorübergehend unwohl war zu einer Zeit, als der Bruder an Kinderlähmung litt. Dieser Fall ist wohl ein sicherer Beweis, daß es ganz leicht verlaufende Fälle gibt, die mit der echten Kinderlähmung die Ursache gemeinsam haben. Nach den ärztlichen Erfahrungen hatte man das Vorkommen solcher leichten, ohne Lähmungserscheinungen auftretenden Fälle schon früher annehmen müssen. Hoffmann (Berlin).

773. Flexner, S., and Lewis, P. A., Experimental poliomyelitis in monkeys. (Journ. of the Americ. Med. Assoc., Vol. 54, 1910, No. 22, p. 1780.)

1) Verff. ist es gelungen, Affen durch mehrmonatliche subkutane Einspritzungen von steigenden Dosen der hochvirulenten 25. Affengeneration des Virus K gegen tödliche Gaben desselben Virus aktiv zu immunisieren.

Generated on 2019-01-12 18:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

2) Das Serum von immunisierten Affen besitzt passiv immunisierende Eigenschaften, und zwar sowohl a) in vitro, als auch b) in vivo:

ad a) 2 ccm Virusfiltrat + 2 ccm Serum; 1 Stunde Brut-, 24 Stunden Eisschrank: mit diesem Gemisch intracerebral geimpfte Affen blieben am Leben, während die mit demselben, jedoch nicht neutralisierten Virus geimpften Tiere der Infektion prompt erlagen.

Einen ähnlichen Versuch stellten Verff. mit dem von einem „poliomyelitisgenesenen" Kinde stammenden Serum an: Kontrolltiere bereits krepiert, die eigentlichen Versuchstiere gesund; die Inkubationszeit jedoch bis dato noch nicht verstrichen.

ad b) Macacus rhesus: 12. IV. 0,01 (eine sicher tödliche Dosis) Virusfiltrat K (s. oben) intracerebral. 13.—22., 27. IV. und 2. V. je 3 ccm Affenimmunserum intraspinal. Das Tier bis dato ganz gesund.

3) Sera von normalen Affen und

4) Sera von „immunisierten" Pferden besitzen keine immunisierenden Eigenschaften.

5) Das Poliomyelitisvirus wird durch 1-proz. H_2O_2 rasch zerstört.

Bouček (Prag).

774. Levaditi, C., et Landsteiner, K., Action exercée par le thymol, le permanganate de potasse et l'eau oxygénée sur le virus de la poliomyélite aiguë. [Laborat. de Levaditi, Inst. Past.] (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, Fasc. 15, p. 740.)

$KMnO_4$ (2 : 1000) und Perhydrol Merck (1 : 5), mit geichen Teilen einer Emulsion von Poliomyelitismark vermengt, töten das Virus in vitro nach einstündigem Kontakt ab; Thymol (2 : 1000) hat diese Wirkung nicht. — Die erstgenannten Mittel könnten also aus denselben Gründen wie Menthol (Ref. No. 256, Bd. 2) in der Prophylaxe der akuten Poliomyelitis als lokale Antiseptika zum Schutze der gefährdeten Nasenschleimhaut (Flexner und Lewis, Leiner und Wiesner, Levaditi und Landsteiner) Verwendung finden.

Doerr (Wien).

775. Salmon, E., The eradication of the cattle tick. (American veterinary review, Vol. 36, 1910, p. 679—682.)

Verf. macht sich zur Ausrottung der in Uruguay heimischen Zecke Margaropus annulatus den Umstand zu nutze, daß der Parasit als Larve das Rind befällt und auf diesem innerhalb 21 Tagen seine Entwicklung zum geschlechtsreifen Tier durchmacht. Zur Vernichtung der Zecke empfiehlt er infolgedessen, alle 18 Tage die Rinder einem Petroleumbad zu unterziehen.

Mießner (Bromberg).

776. Marshall, H. T., Animal experimentation in relation to protozoan tropical diseases. (Journ. of the Americ. Med. Assoc., Vol. 54, 1910, No. 17, p. 1357.)

Zusammenfassende Uebersicht.

Bouček (Prag).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Chemotherapie.

(Vergl. auch Ref. No. 758, 770, 774.)

777. Spatz, Alexius, Vorläufige Mitteilungen über die mit der „Therapia sterilisano magna" (Ehrlich-Hata-Präparat) behandelten syphilitischen Fälle. [Garnisonspital No. 17 in Budapest.] (Wiener medizin. Wochenschr., 1910, p. 1578.)

S. hat das neue, aus dem Ehrlichschen Institute stammende Arsenpräparat „Marke 606" bei mehreren Luetikern angewandt. Die Injektion des Mittels erfolgte in die Gesäßmuskulatur. Die durch sie hervorgerufenen lokalen Reaktionen bestanden in heftigen, spannenden und prickelnden Schmerzen, welche schon eine Stunde nach der Injektion auftraten und oft auch 3 Tage anhielten in solchem Grade, daß die Patienten die Oberschenkel kaum zu beugen vermochten. Die allgemeine Reaktion äußerte sich in Erhöhung der Körperwärme bis zu 39,2°. Oefters stellten sich heftige Kopfschmerzen, Brechreiz, große motorische Unruhe und hauptsächlich ein quälendes Durstgefühl ein. In einem Falle wurde arhythmische Herzaktion, beschleunigter Puls und allgemeines Unwohlsein beobachtet. Die luetischen Exantheme, die nässenden Papeln und die Geschwüre waren spätestens 10 Tage nach erfolgter Injektion ohne jedwede lokale Behandlung verschwunden bezw. abgeheilt. Die positive Wassermannsche Reaktion war 10—12 Tage nach der einmaligen Injektion in einem Teil der Fälle negativ geworden. Gildemeister (Gr.-Lichterfelde).

778. Fava, A., Lésions sporotrichosiques expérimentales de l'oeil du lapin guéries par le traitement joduré. [Inst. Past. Paris.] (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 15, p. 751.)

Man weiß, daß die Entwicklung des Sporotrichum Beurmanni auf künstlichem Nährboden durch Zusatz von Jodkali nicht gehindert wird. Man weiß auch, daß bei Kranken unter der Jodbehandlung es zu Neuansteckung mit dem Pilz kommen kann. Trotzdem das Jodkali in keiner Weise vorbeugend wirkt, hat es doch eine gute Heilkraft für das Leiden, sowohl beim Menschen wie bei Tieren. Kaninchen wurden in die Hornhaut mit Sporotrichose geimpft und der Jodkalibehandlung unterzogen, nachdem die Erkrankung sicher festgestellt war. Es kam zu völliger Heilung unter Narbenbildung. Andere Kaninchen wurden in die vordere Kammer geimpft. Es kam zur Bildung eines Knotens in der Regenbogenhaut, der ebenfalls unter Jodkalibehandlung nach 6 Wochen restlos zur Heilung gebracht wurde. Ein zweites auf gleiche Weise behandeltes Tier wurde in einem Monat völlig geheilt. Das Jodkali wurde als Einspritzung unter die Haut gegeben und gut vertragen. Hoffmann (Berlin).

779. Wellmann, C., and Adelung, E., A case of filarial hematochyluria treated after the method of Wherry and Mc Dill with apparent recovery. (Journ. of the Americ. Med. Assoc., Vol. 54, 1910, No. 17, p. 1368.)

Bericht über einen nach der Methode von Wherry und McDill (Chinin und Röntgenbestrahlung) behandelten und zwar geheilten Fall von Filaria-Hämatochylurie. Bouček (Prag).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 18:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Fermente — Antifermente.

(Vergl. auch Ref. No. 666, 785.)

780. Weil, R., The antitryptic activity of human blood serum: its significance and its diagnostic value. [Departem. of Experim. Therap., of Cornell Univ. Med. Coll., New York.] (Americ. Journ. of the Med. Sc., Vol. 134, 1910, No. 5, p. 714.)

Zusammenfassende Uebersicht. Bouček (Prag).

Tumoren.

781. Hodenpyl, E., Treatment of carcinoma with the body fluids of a recovered case. (Medical Record, Vol. 77, 1910, Heft 9, p. 359.)

Verf. beobachtete folgenden Fall: 37-jährige Frau, Mammacarcinom, Radikaloperation; Rezidive nebst zahlreichen Haut- und Lebermetastasen. Der Tod der Patientin wurde täglich erwartet. Da trat jedoch eine überraschende Wendung ein. Die Geschwülste verkleinerten sich und verschwanden schließlich vollkommen. Die Dauer der Krankheit betrug ungefähr 4 Jahre.

Mit der von diesem Falle stammenden chyliformen Ascitesflüssigkeit nahm Verf. folgende Versuche vor:

1) An Mäusen mit experimentell erzeugtem Mäusecarcinom. Die Flüssigkeit wurde teils in die Tumoren, teils in der Nähe der Tumoren, teils an entfernten Körperstellen eingespritzt. Das Ergebnis war in allen Fällen das gleiche: die Tumoren nekrotisierten, verkleinerten sich und verschwanden schließlich vollständig.

2) An 47 carcinomkranken Menschen: Die Flüssigkeit wurde teils in kleinen Mengen in die Tumoren und in der Nähe der Tumoren subkutan, teils in großen Mengen intravenös eingespritzt. In fast allen Fällen wurde in der Umgebung der Geschwülste eine Lokalreaktion beobachtet: Rötung, Schwellung und Schmerzhaftigkeit. Die Reaktion verschwand jedoch nach kurzer Zeit. In den Geschwülsten selbst trat dann Erweichung und Nekrose ein. Die nekrotisierten Gewebsmassen wurden entweder resorbiert oder abgestoßen. In allen dieser Behandlung unterzogenen Fällen wurde eine Verkleinerung der Geschwülste beobachtet, in einigen verschwanden die Tumoren vollkommen. Eine Reaktion in irgendeinem anderen Körpergewebe trat auch nach den großen intravenösen Infusionen in keinem Falle ein. Bouček (Prag).

782. Saul, E., Untersuchungen über Beziehungen der Acari zur Geschwulstätiologie. (Centralbl. f. Bakt. etc., I. Abt., Orig., Bd. 55, 1910, p. 15.)

Borrels Befund von Acaris bei gewissen Carcinomen veranlaßten Verf., sein Tumormaterial aus dem Jahre 1903/04 nach dieser Richtung hin durchzusehen. Es gelang ihm aus Carcinomen, Sarkomen, Cystomen und Fibromen des weiblichen Genitaltraktus, ferner aus Mäusecarcinomen, Hundesarkomen und einem Falle von Hufkrebsgeschwulst Acari zu sammeln, die der Gattung Tarsonemus zuzurechnen sind. Interessant ist, daß Mit-

Generated on 2019-01-12 18:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

glieder dieser Milbenart auch bei Pflanzen Geschwülste erzeugen, wobei ein mit dem Stiche einverleibtes Enzym die Pflanzenzelle in eine wuchernde Tumorzelle umwandelt. Stirbt die Tarsonemusmilbe in dem pflanzlichen Geschwulstgewebe ab, ehe die Eiablage erfolgt ist, so kann Spontanheilung des Tumors eintreten. Bezüglich der zoologischen Einzelheiten der von Saul gefundenen neuen Tarsonemusart in menschlichen Tumoren verweist Verf. auf Dahls Publikation im Centralbl. f. Bakt. etc., Orig., Bd. 53, 1910. An die einzige, bisher bekannte, tödliche Krankheit, die Kedanikrankheit in Japan, welche durch Milben hervorgerufen wird, würde sich Sauls Befund von Tarsonemus bei Geschwülsten anschließen, gegen deren Bedeutung für die Aetiologie von Tumoren nach Ansicht des Autors weder Statistik, Kasuistik noch Epidemiologie postembryonal erworbener Geschwülste sprechen würde, zumal die in der Pflanzenpathologie feststehende Tatsache gilt, daß normale Pflanzenzellen durch Milbenenzyme die Charaktere von Geschwulstzellen erlangen können. Joannovics (Wien).

783. Cuénot, L., et Mercier, L., Etudes sur le cancer des souris. L'hérédité de la sensibilité à la greffe cancéreuse. (Compt. rend. Acad. Sc., T. 150, 30. Mai 1910, No. 22.)

Die auffallende Tatsache, daß Mäuse derselben Rasse sich gegen Tumorimpfungen sehr verschieden verhalten können, ist mit keiner der bisher aufgestellten Hypothesen zu erklären. Verff. prüften die Bedeutung des hereditären Momentes. Sie stellten zunächst fest, daß die Mendelschen Regeln keine Geltung haben. Bei Kreuzung immuner Tiere war 25,9 Proz. der Nachkommenschaft empfänglich, bei Kreuzung empfänglicher Tiere 51,9 Proz. Immerhin war hier ein deutlicher Unterschied vorhanden. Es gelang ihnen nun weiter, Mäusefamilien mit dauernd annähernd konstanter Impfausbeute zu isolieren, so daß sie sehr empfängliche, mäßig empfängliche und wenig empfängliche Mäusestämme unterscheiden. Die jedem Stamme eigentümliche Empfänglichkeit für Impftumoren ist unabhängig davon, ob zufällig die direkten Eltern empfänglich waren oder nicht. Sie glauben, daß die gleichen familiären Verhältnisse auch für die Disposition zur spontanen Tumorentstehung in Frage kommen.
Apolant (Frankfurt a. M.).

784. Engel, C. S., Ueber den Komplementgehalt des Blutes Krebskranker. [Inst. f. Krebsforsch. d. Charité Berlin.] (Dtsch. med. Wochenschr., 1910, No. 21.)

In Modifikation einer früher von Moro angegebenen Methode bestimmte er den Komplementgehalt des menschlichen Serums, indem er steigende Mengen des letzteren 0,0025 bis 0,1 ccm zu 0,1 ccm Hammelblutaufschwemmung + 0,1 ccm inaktiven Ambozeptors hinzufügt. Bei Gesunden tritt Hämolyse bei 0,02 und weniger Komplement ein, bei 20 Krebskranken schwankte die lösende Dosis zwischen 0,02 und 0,08 ccm. Eine Beziehung zwischen Komplementablenkung und Kachexie ließ sich nicht feststellen. Apolant (Frankfurt a. M.).

Generated on 2019-01-12 18:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

785. Mello, Ugo, Ricerche sopra lo siero di cavalli affetti da tumori. (Untersuchungen über das Serum von mit Geschwülsten belasteten Pferden. [Mikrobiol. Laborat. Inst. Pasteur Paris.] (Arch. Scient. R. Soz. Nat. Vet., Vol. 8, 1910, p. 21—24.)

M. studiert hämolytisches Vermögen, antitryptischen Index und den Nachweis von spezifischen Antikörpern mittels der Komplementbindung bei mit verschiedenen Geschwülsten behafteten Pferden. Aus diesen Untersuchungen geht hervor, daß der antitryptische Index des Serums keine Anhaltspunkte für die Diagnosestellung bösartiger Geschwülste bei Tieren liefern kann, denn wenn auch derselbe in einigen Fällen bei krebskranken Tieren erhöht ist, so kann er doch häufig auch unter normalen Werten stehen.

Das Serum von mit bösartigen Geschwülsten behafteten Tieren enthält nur selten geringe Mengen Isolysin, und es ist dessen Gehalt an Heterolysinen (Antikaninchen) nicht erhöht.

Einige geringe Anhaltspunkte vermag die Methode der Komplementablenkung zu erzielen, doch sind auch hier die Resultate unbeständig.

Ascoli (Mailand).

786. d'Este, St., Die Meiostagminreaktion in der Chirurgie. [Chirurg. Klinik d. Kgl. Univ. Pavia.] (Berlin. klin. Wochenschr., 1910, No. 19.)

An der Hand größerer Tabellen tritt er für den Wert der Meiostagminreaktion bei Tuberkulose und malignen Tumoren ein. Mit geeigneten Antigenen betrug die Tropfendifferenz in Fällen chirurgischer Tuberkulose 1—2½ Tropfen, bei vorgeschrittener Lungentuberkulose bis über 3 Tropfen und bei malignen Tumoren 1½—3 Tropfen. Apolant (Frankfurt a. M.).

787. Contamin, M. A., Résorption des tumeurs expérimentales de la souris sous l'influence des rayons X. (Compt. rend. Acad. Sc., T. 150, 6 juin 1910, No. 23.)

In den ersten 4—5 Tagen der Bestrahlung treten im Innern der Alveolen Pseudocysten auf. Später folgt eine Zunahme des Stromas, das mit dem Parenchym eine sehr innige Verbindung eingeht.

Apolant (Frankfurt a. M.).

788. Hoffmann, Die Ergebnisse der neueren Krebsforschung. (Berlin. klin. Wochenschr., 1910, No. 21.)

Uebersichtliches Referat, das kurz die wesentlichsten Fragen behandelt.

Apolant (Frankfurt a. M.).

Patentschriften.

6. Schultz, Dr. W. (Charlottenburg-Westend), Verfahren zur Herstellung eines Präparates für diagnostische und Heilzwecke bei Tuberkulose. [Patentschrift No. 223561, Klasse 30 h, Gruppe 6.] (Patentiert im Deutschen Reiche vom 27. Juni 1908 ab. — Ausgegeben am 24. Juni 1910.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 19:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Zur Herstellung des Alttuberkulins werden bekanntlich die auf Nährfleischsaft gezüchteten Reinkulturen von Tuberkelbacillen mit jenem durch Schütteln vermischt, worauf das Gemenge auf den zehnten Teil eingedampft und von Bakterienresten befreit wird.

Dieses Alttuberkulin enthält als Nebenprodukte die Salze und das Eiweiß des Nährfleischsaftes, die keineswegs indifferente Stoffe darstellen.

Den Gegenstand der Erfindung bildet demgegenüber ein Verfahren zur Herstellung eines Präparates ohne jede Nebenprodukte unter gleichzeitiger Einführung eines anorganischen Bestandteiles, um das Produkt für bestimmte medizinisch-klinische Zwecke geeigneter zu machen.

Das neue Verfahren wird in der Weise ausgeführt, daß die Oberflächenkulturen der Tuberkelbacillen von dem Nährfleischsaft getrennt und durch Waschen mit sterilem Wasser von den anhaftenden Fleischsaftresten befreit und mit einer schwachen wässerigen Karbolsäurelösung ausgeschüttelt werden, worauf die Ausschüttelungsflüssigkeit von den Bakterienresten getrennt und mit einer geeigneten Eisenverbindung, zweckmäßig mit Eisenoxychloridlösung versetzt wird. Der entstandene Niederschlag, der lediglich in den Leibern der Tuberkelbacillen enthalten gewesene Extraktivstoffe enthält, wird nunmehr so lange gewaschen, bis Chlor und Eiweiß nicht mehr nachweisbar sind, und schließlich in verdünnter Natronlauge gelöst. Diese Lösung stellt das neue Präparat dar.

Will man ein auch von der Fettsubstanz der Tuberkelbacillen freies Präparat herstellen, so werden die von dem Nährfleischsaft getrennten und gewaschenen Reinkulturen erst mit Aether oder dergleichen ausgeschüttelt und hierauf wie oben vorbeschrieben weiterbehandelt.

Der Vorzug des nach dem vorliegenden Verfahren erhältlichen Präparates dem Alttuberkulin gegenüber besteht nicht allein in seiner größeren Reinheit, sondern hauptsächlich auch darin, daß es von stets gleicher Zusammensetzung gewonnen wird, was für die jeweilige Bemessung der Gaben bei seiner Anwendung äußerst wichtig ist.

Patentanspruch: Verfahren zur Herstellung eines Präparates für diagnostische und Heilzwecke bei Tuberkulose, dadurch gekennzeichnet, daß auf Nährfleischsaft gewonnene Reinkulturen von Tuberkelbacillen von der Nährflüssigkeit getrennt, mit sterilem Wasser gewaschen und mit einer schwachen wässerigen Karbolsäurelösung ausgeschüttelt werden, worauf die Ausschüttelungsflüssigkeit mit einer geeigneten Eisenverbindung, zweckmäßig mit Eisenoxychloridlösung versetzt und der gewonnene Niederschlag nach völligem Auswaschen bis zur Chlor- und Eiweißfreiheit in verdünnter Natronlauge gelöst wird.

Verordnungen und Bekanntmachungen.

13. **Preußen. Erlaß des Ministers der geistlichen usw. Angelegenheiten, betr. die Bekämpfung der Mückenplage.** Vom 21. April 1910. (Minist.-Bl. für Mediz.- usw. Angelegenh., S. 192. — Veröffentl. des Kaiserl. Gesundheitsamtes, 1910, No. 25.)

Ew. pp. übersende ich in der Anlage ergebenst Abschrift eines Berichtes, welchen der Direktor des Instituts für Infektionskrankheiten über die Bekämpfung der Mückenplage an mich erstattet hat, zur gefälligen Kenntnisnahme und geeignet erscheinenden weiteren Veranlassung. Die auszügliche Mitteilung in der Tagespresse dürfte sich empfehlen.

An die Herren Regierungspräsidenten und den Herrn Polizeipräsidenten in Berlin.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 19:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die Bekämpfung der Stechmücken ist von dem Abteilungsleiter am Institut, Professor Dr. Schilling, sowohl experimentell im Laboratorium, als auch in der Praxis in Angriff genommen worden. Für die Vernichtung der Mückenbrut im Wasser, z. B. der zahlreichen Tümpel und kleinen Seen in der Umgebung von Berlin, kommen das Begießen mit Petroleum, sowie kostspielige Drainagierungsarbeiten nicht in Frage. Dagegen hat eine andere Maßregel mehr Aussicht auf Erfolg, das ist die Vermehrung der natürlichen Feinde der Mückenbrut. Deshalb hat Professor Schilling Versuche gemacht, welche von den in solchen Tümpeln vorkommenden Tieren sich von Mückenlarven nähren. Es hat sich herausgestellt, daß Schwimmkäfer (Dyticus-, Nepa- und Notonecta-Arten) und Stichlinge (Gasterosteus) die besten Larvenvertilger sind. Aber auch die kleinen Wassersalamander (Triton taeniatus) und die Larven der Libellen fressen viele Larven. Es ist also zu empfehlen, diese Mückenfeinde zu schonen und sie in Tümpeln, wo sie nicht vorkommen, einzusetzen.

Gerade während des Winters sollte diese Maßregel am energischsten betrieben werden; denn der Winter, der in der norddeutschen Tiefebene nur vorübergehend die Wasserflächen mit Eis bedeckt, tötet die darin enthaltenen Mückenlarven nicht ab; im März 1910 sind bei Finkenkrug bei Spandau massenhaft Larven von Culex zu finden gewesen. Die bei weitem für unsere Verhältnisse wirksamste Art, die Mücken zu bekämpfen, besteht darin, die überwinternden Moskitos zu vernichten. Mit Wintersanfang flüchten die Mücken in Keller, Gewächshäuser, Schuppen, Ställe, Remisen u. a. und sitzen dort in einer Art Winterschlaf an Wänden und Decken. Diese Mücken (meist Weibchen) können durch den Rauch von gutem reinen Insektenpulver bei richtiger Anwendung nicht nur betäubt, sondern auch abgetötet werden.

Nach diesen Gesichtspunkten hat auf Anregung des Professors Schilling der Kommunalverein Westend seit bereits 4 Jahren eine Bekämpfung der Mückenplage organisiert. Im Verlaufe des Winters werden alle Keller usw. mit Insektenpulver ausgeräuchert. Im Sommer werden in die Springbrunnen Stichlinge eingesetzt; alle überflüssigen Wasserbehälter werden beseitigt oder zugedeckt. Es ist in der Villenkolonie bereits eine deutliche Abnahme der Mückenplage zu konstatieren gewesen.

14. Preußen. Erlaß des Ministers der geistlichen usw. Angelegenheiten, betr. Abgabe von Lymphe an die Apotheken. Vom 22. März 1910. (Minist.-Bl. f. Med.- usw. Angelegenh., S. 172. Im Anschluß an den Erlaß vom 31. Januar d. Js.[2]), M.-Bl. S. 79. — Veröffentl. des Kaiserl. Gesundheitsamtes, 1910, No. 26.)

Eurer pp. ersuche ich ergebenst, den Vorsteher der dortigen Impfanstalt anzuweisen, an Apotheken, welche eine Impfstoffniederlage übernommen haben, mit Rücksicht auf Ziffer 2 der „Grundsätze für die Einrichtung und den Betrieb von Niederlagen der Königlichen Impfanstalten in Apotheken" immer möglichst frische Lymphe zu verabfolgen.

An die Herren Regierungspräsidenten in Königsberg, Stettin, Oppeln, Merseburg, Hannover, Kassel und Köln und den Herren Polizeipräsidenten in Berlin.

15. Oesterreich. Erlaß des Ministeriums des Innern, betr. die bei Mäusevertilgungsaktionen mittels Mäusetyphusbacillen zu beobachtenden Grundsätze. Vom 19. April 1910. (Oester. San.-W., S. 183. — Veröffentl. des Kaiserl. Gesundheitsamtes, 1910, No. 25.)

In den letzten Jahren wurde durch wiederholte Beobachtungen festgestellt, daß Personen, welche sich bei landwirtschaftlichen Mäusevertilgungsaktionen mit dem Auslegen der mit dem Löfflerschen Mäusetyphusbacillus imprägnierten Brotstücke befaßten und dabei unvorsichtig zu Werke gegangen sind, unter paratyphusähnlichen Erscheinungen erkrankten. Diese

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 19:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Beobachtung hat die niederösterreichische Statthalterei veranlaßt, ein Gutachten des Landes-Sanitätsrates im Gegenstande einzuholen. In diesem Gutachten werden nachstehende Maßnahmen beantragt:

1) Die Verwendung von Schulkindern zu dieser Beschäftigung ist zu verbieten, weil bei Kindern eine verständnisvolle Befolgung der beim Hantieren mit den infizierten Brotstücken erforderlichen Vorsichten nicht zu gewärtigen ist.

2) Die Unternehmer solcher Mäusevertilgungsaktionen sind zu verhalten, von jeder beabsichtigten Aktion die zuständige politische Bezirksbehörde zu verständigen, den zu den Arbeiten herangezogenen Personen die strenge Einhaltung der gebotenen Vorsichten einzuschärfen und deren Befolgung zu überwachen.

Diese Vorsichten bestehen darin, daß während des Auslegens der infizierten Brotstücke ein Berühren des Mundes mit den verunreinigten Händen und insbesondere der Genuß von Speisen und Getränken, sowie das Rauchen untersagt werde, daß ferner nach jeder Beendigung der Arbeit das Gesicht und die Hände mit warmem Wasser und Seife oder mit warmer Sodalösung gründlich zu waschen sind, und daß die Gefäße, welche für die Herstellung und den Transport der imprägnierten Brocken gedient haben, nach jedesmaligem Gebrauche einer sorgfältigen Reinigung mit heißer Sodalösung unterzogen werden.

3) Da es wichtig erscheint, daß die zu Mäusevertilgungsaktionen erforderlichen Mäusetyphuskulturen nur aus verläßlichen Bezugsquellen beschafft werden, hat der niederösterreichische Landes-Sanitätsrat weiteres beantragt, daß diese Kulturen in Niederösterreich ausschließlich von der k. k. landwirtschaftlich-bakteriologischen und Pflanzenschutzstation in Wien bezogen werden, welche zu veranlassen ist, die den Abnehmern dieser Kulturen jedesmal mitzugebenden Belehrungen mit den im Gegenstande zu erlassenden Verfügungen in Uebereinstimmung zu bringen.

Seitens des k. k. Ministeriums des Innern ergeht unter einem die Weisung an die k. k. Statthalterei in Wien, im Sinne der angeführten Anträge des Landes-Sanitätsrates Verfügungen zu treffen.

Die k. k. . . . . wird eingeladen, nach Einvernehmen des Landes-Sanitätsrates auch im dortigen Verwaltungsgebiete analoge Bestimmungen hinsichtlich der bei Vornahme von Mäusevertilgungsaktionen mittels Mäusetyphusbacillen zu beobachtenden Grundsätze zu erlassen. Dabei bleibt es der k. k. . . . . anheimgestellt, von der sub 3 beantragten ausschließlichen Bestimmung der niederösterreichischen landwirtschaftlich-bakteriologischen und Pflanzenschutzstation in Wien als Bezugsquelle für die Mäusevertilgungsbacillen abzusehen, wenn im dortigen Verwaltungsgebiete andere nicht minder verläßliche Institute bestehen, die sich mit der Erzeugung und der Abgabe solcher Kulturen befassen.

Ueber das im Gegenstande Veranlaßte ist zu berichten. An alle politische Landesstellen mit Ausnahme von Wien.

Druckfehler-Berichtigung.

In Band 2, Heft 15,

S. 364, 8. Zeile v. u. lies: „über die Beziehungen" statt „Berechnungen".

S. 402, 1. Zeile v. o. lies: „aus optisch-inaktiver" statt „optisch-aktiver".

Frommannsche Buchdruckerei (Hermann Pohle) in Jena. — 3664

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 19:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Referate.

Allgemeines über Antikörper.

789. Lüdke, Untersuchungen über Wesen, Frühdiagnose und spezifische Therapie des Abdominaltyphus. [Mediz. Klinik Würzburg.] (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 22, p. 1161 u. No. 23, p. 1232.)

I. Klinische Beobachtungen und die Ergebnisse der bakteriologischen Blutuntersuchungen sprechen für den Sepsischarakter des Typhus, denn es muß die Entwicklung und Vermehrung der Keime im Blut angenommen werden. Auf Grund der Blutuntersuchungen an 70 Fällen gelangt L. zu folgenden Annahmen über den Zusammenhang von Fieber und Bakteriengehalt: Anzahl der Keime und Höhe des Fiebers sind oft proportional. Nachweisbare Vermehrung ersterer deutet auf schwere Prozesse. Große Bakterienmengen deuten auf drohenden Kollaps. Die Bakteriämie schwindet meist nach dem kritischen Temperaturabfall, zuweilen auch nach Kollapsen. Dagegen bestand sie in 4 von 30 Fällen noch in der fieberfreien Rekonvaleszenz (Gewöhnung). Während der Kontinua werden Keime im Blut fast nie vermißt (75 Fälle). Die Intoxikation beim Typhus wird außer durch echte sezernierte Gifte hauptsächlich durch die infolge von Bakteriolyse freiwerdenden Endotoxine verursacht.

II. Für die Frühdiagnostik hat sich vor allem die bakteriologische Blutuntersuchung bewährt; in 95 Proz. der (75) Fälle war sie schon in der ersten Woche erfolgreich, in der zweiten in 55 Proz., in der dritten in 20 Proz., in der vierten nur mehr in 10 Proz. Allgemeine prognostische Schlüsse aus den Bakterienzahlen im kreisenden Blute sind nicht zulässig. Das Verschwinden der Keime fällt meist mit dem Anstieg der Antikörper-(Agglutinin-)kurve zusammen. Die Agglutinationsreaktion spielt für die Frühdiagnose eine untergeordnete Rolle. Agglutininkurven zeigen das Auftreten der Agglutinine an der Grenze der ersten und zweiten Woche, das Maximum der Bildung in der dritten Woche. Eine gewisse Parallelität mit der Temperaturkurve läßt sich feststellen. Eine Seroprognostik ist aber nicht möglich, im Gegenteil erfolgt oft auffallende Verschlechterung mit dem Steigen der Agglutininkurve, wohl infolge von Intoxikation durch gelöste Gifte. Die Komplementbindungsreaktion, die in 7 von 30 Fällen während der Kontinua versagte, ist bisher praktisch nicht verwertbar. Der Nachweis der Agglutinine ließ keinen Zusammenhang mit dem Ausfall der Bindungsreaktion erkennen. Ferner geht L. auf die Besprechung einiger klinischer Symptome für die Diagnostik ein.

III. Bezüglich der Serumtherapie ist die strenge Scheidung nach der Giftbildung in oder außerhalb der Zellen nicht angängig, hängt diese doch von Nährsubstrat und Stamm in erster Linie ab. Die meisten Autoren nehmen mit R. Pfeiffer beim Typhus die Wirkung von Endotoxinen an.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 19:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Das mit diesen gewonnene Serum zeigt aber nur bakterienauflösende, nicht antitoxische Fähigkeiten und war praktisch auch ohne rechten Erfolg. Dagegen gelang Kraus und v. Stenitzer die Gewinnung stark wirksamer Bouillonfiltrate und mit diesen eines giftneutralisierenden Serums. Auch L. hat die Darstellung giftneutralisierenden Serums versucht, zunächst mit dem nach Mac Fadyen hergestellten Endotoxin, dann mit einem nach dem Verfahren von Matthes-Gottstein gewonnenen. Letzteres erzeugte bei Meerschweinchen aktive Immunität mit Mikrobismus der in die Bauchhöhle gebrachten Keime. Bei Typhuskranken wurde das Immunserum der gegen das Endotoxin hochempfindlichen Ziegen (intravenös behandelt) verwendet. Das Serum schützte Meerschweinchen bei gleichzeitiger nachträglicher Anwendung sowohl gegen die Kultur wie gegen das Gift in einer Menge von 0,05—0,1 ccm. Therapeutische Versuche beim Menschen sind bisher nur in 7 Fällen (in einer Anmerkung wird über 3 weitere berichtet) unternommen worden. Der giftbindenden Quote des Serums war durch Behandlung der Ziege mit intakten Bacillen noch ein bakterizider Wert hinzugefügt worden. Die Injektion dieses Serums — intravenös 10—20 ccm, subkutan 40 ccm, intramuskulär 30 ccm — hatte fast sofort einen Abfall der Temperatur zur Folge, die weiterhin auf normaler Höhe blieb, im Gegensatz zur vorübergehenden Einwirkung des bloß bakteriziden Serums. Für klinische Zwecke ist hauptsächlich die giftneutralisierende Wirkung des Heilserums von Bedeutung. Die Erlangung eines solchen Serums ist aber auch auf anderem Wege — Bakterieninjektionen bei geeigneten Tieren(?) — wohl nicht ausgeschlossen. Die giftneutralisierende Wirkung des Ziegenserums ist noch Schwankungen unterworfen, muß also im Tierversuch am Meerschweinchen ausgewertet werden. Der Vorteil der Serotherapie liegt vor allem in der Abkürzung der Krankheitsdauer, Rezidive zu verhüten ist sie aber nicht imstande. So eklatante Erfolge wie mit dem Diphtherieserum waren beim Typhus einstweilen nicht zu erwarten, doch fordern die erzielten zu weiterer Verfolgung auf. Baecher (Wien).

790. Horiuchi, T., Studien über die Pestimmunität. [Hygien. Abteil. d. Reg.-Inst. f. Naturwissensch. zu Formosa, Direktor: Dr. Takaki.] (Festschrift zum 25-jährigen Professoren-Jubiläum des Herrn Professor Dr. M. Ogata in Tokio am 5. Februar 1910.)

Pestbacillen werden schleimig, wenn sie bei 37° C auf geeignetem Nährboden kultiviert werden, dagegen werden sie es unterhalb 25° C nicht; die nichtschleimigen werden durch die abermalige Kultivierung bei 37° C schleimig. Diese Erscheinung hat indessen mit „Kapseln“ nichts zu tun.

Wenn man mit dem Serum und den Leukocyten pestempfänglicher Tiere, wie Meerschweinchen und Kaninchen, die Phagocytose der Pestbacillen versuchen will, so versagt dieselbe bei schleimigen ganz, während die nichtschleimigen Pestbacillen auch ohne Serumzusatz unter Bildung sogenannter „Spontanphagocytose“ gefressen werden.

Die in den Tieren in vivo oder in flüssigem Nährboden kultvierten Bacillen zeigen gleiches Verhalten.

Beim Erwärmen auf 60—100° C verändern die Pestbacillen ihr Verhalten nicht.

Generated on 2019-01-12 19:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Beim Zusatz künstlicher Immunseren mit Leukocyten homologer Tiere werden die schleimigen Pestbacillen gut phagocytiert.

Bei Anwendung der Sera von Tieren mit angeborener Pestimmunität, wie Katzen und Hühner, mit homologen Leukocyten kommt es zur Phagocytose schleimiger Pestbacillen.

Die Sera künstlicher und natürlicher Immuntiere haben keine bakterizide Kraft gegenüber den virulenten Pestbacillen.

Das Hundeserum besitzt weder „Opsonin" gegen Pestbacillen noch bakterizide Kraft. Die Ursache natürlicher Pestresistenz ist außerhalb dieser beiden Phänomene zu suchen.

Die Katzen- und Hühnersera besitzen natürlich Pestopsonin; wenn man aber hierbei statt homologer Leukocyten die Leukocyten der Meerschweinchen oder Kaninchen zufügt, so entsteht keine Phagocytose gegenüber den schleimigen Pestbacillen.

Bei Anwendung der Rinder- und Pferdeimmunsera mit Meerschweinchen- oder Kaninchenleukocyten sind die Resultate schwankend. Wenn das Immunserum hierbei 0,5 Proz. Phenol enthält, so verläuft die Phagocytose negativ. Auch beim Verdünnen des phenolhaltigen Serums ist die Phagocytose gestört.

Die obigen Erscheinungen zeigten einerseits, daß die Sera artfremder Tiere die Leukocyten paralysieren, andererseits, daß die Leukocyten selbst eine elektive Eigenschaft für die Abstammung des Opsonins haben.

Bei der Herstellung der bei der Pesttherapie der Menschen anzuwendenden Heilsera müssen die obigen Tatsachen berücksichtigt werden. Diese Heilsera dürfen nicht menschliche Leukocyten paralysieren.

Beim Erwärmen der Sera artfremder Tiere auf 56—60° C nimmt die paralysierende Kraft gegenüber den Leukocyten bedeutend ab.

Wenn man in die Bauchhöhle der Meerschweinchen geringe Mengen der nichtschleimigen Pestbacillen einverleibt, so werden dieselben von den Leukocyten phagocytiert, während die schleimigen Pestbacillen nicht gefressen werden, sondern immer weiter wachsen.

Wenn man der Bauchhöhle der Meerschweinchen große Mengen der nichtschleimigen Pestbacillen einverleibt und die dort gegenwärtigen Leukocyten sie nicht auf einmal fressen können, so können die nichtschleimigen Pestbacillen im Tierkörper (Körpertemperatur) günstig wachsen und werden dabei so schleimig, daß sie sich unter Versagen der Phagocytose vermehren.

In gewöhnlichem Immunserum ist „Antiaggressin" in geringer Menge oder absolut nicht vorhanden, darum muß das Antiaggressin künstlich hergestellt werden.

Wenn das gewöhnliche Pestimmunserum trotz präventiver Wirkung geringe therapeutische Wirkung zeigt, so scheint es darauf zu beruhen, daß es Antiaggressin besitzt.

Das Antipestaggressinserum hat bis jetzt keine genügende therapeutische Wirkung (Hüppe und Kikuchi), es könnte vielleicht darauf zurückzuführen sein, daß dasselbe nicht genügend Opsonin enthält.

Die unter ungünstigen Bedingungen gewachsenen Pestbacillen verlieren zeitweise nicht die schleimbildende Natur, aber die Resistenz gegen den

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 19:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Körpersaft nimmt ab, z. B. tötet das Meerschweinchenserum nicht die Bacillen, sondern sie wachsen sogar in demselben.

Von dem Meerschweinchenleukin oder dem leukinhaltigen Peritonealexudate aber werden die Bacillen sofort getötet.

Infolge der Reaktion der Pestbacillen mit dem Immunserum entsteht ein Komplementbindungsphänomen, welches zur Virulenz in keiner Beziehung steht, aber mit dem Vorhandensein oder Nichtvorhandensein des Pestschleims in inniger Beziehung steht.

Die schleimigen Pestbacillen zeigen gute Komplementbindungsreaktion. Dagegen zeigen die nichtschleimigen wegen der Schwäche unbestimmte Komplementbindungsreaktion oder auch gar keine.

Wenn man die schleimigen Pestbacillen wäscht und sie zentrifugiert, so verlieren sie die Komplementbindungseigenschaft. Dagegen zeigen die schleimhaltigen gewaschenen Flüssigkeiten die bindende Eigenschaft.

Die Pneumokokken-Antiphagine (nach Tschistowitsch und Jurewitsch) und Rosenaus Pneumokokken-Virulin haben mit einem Pestbacillenschleim Aehnlichkeit, sie sind aber nicht in analogem Sinne zu nehmen. Autoreferat.

791. Ehrlich und Sachs, Ist die Ehrlichsche Seitenkettentheorie mit den tatsächlichen Verhältnissen vereinbar? — Bemerkungen zu der II. Mitteilung von Bang und Forssman. [Kgl. Inst. f. exper. Therap. Frankfurt a. M.] (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 24, p. 1287.)

Gegenüber der Kritik des v. Dungernschen Versuches — die Aufhebung der antigenen Funktion der ambozeptorbeladenen Blutkörperchen ist in 70 Proz. der Versuche nicht eingetreten — wird auf die Tatsache hingewiesen, daß es einen wirklichen Maßstab für die vollständige Sättigung der Rezeptoren nicht gebe, überdies kommen Sprengung der Verbindung durch höhere Avidität oder Lyse, Vielheit der Rezeptoren zur Erklärung der unvollständigen Aufhebung der antigenen Funktion in Frage. Bezüglich der eigenen Versuche B. und F.s zur Differenzierung der ambozemptorbindenden und der antigenen Substanz der Blutkörperchen wird neuerdings auf die unzureichende Beweiskraft der Versuche hingewiesen, die „ohne jede Kautelen“ mit Hämolysinen von ganz minimaler Wirkung durchgeführt wurden. Bei gelungener Isolierung der lysinogenen Substanz mußte es aber leicht gelingen, Sera von wirklicher Dignität zu erzielen.

In der Annahme einer zu geringen Avidität der in den Extrakten vorhandenen Rezeptoren zur Ambozeptorbindung bei erhaltener antigener Funktion können E. und S. keinen Widerspruch finden zu der Behauptung von Sachs, die B. und F. zitieren: „daß die als Antitoxine vorhandenen freien Rezeptoren eine größere Avidität haben, als die noch sessilen Gewebsrezeptoren“. Es geht einerseits Antitoxinbildung mit Aviditätssteigerung einher, anderseits können die Rezeptoren auch durch die Extraktion eine Aviditätsverminderung erfahren.

Die Kritik der Forssmanschen Kapselversuche sei nicht auf „lauter vagen Möglichkeiten“ aufgebaut, die Einwände seien so naheliegend, daß das Fehlen entsprechender Kontrollen bei den Untersuchungen eine erschöpfende

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 19:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Beurteilung ausschließt. Eine Nachprüfung dieser Versuche sei aber abzulehnen, da die Versuchstechnik der erforderlichen Durchsichtigkeit entbehre und das Ergebnis vom Zufall abhänge. Die Autoren selbst hätten neue kontrollierte Versuche zur Verfügung stellen müssen. Auch die Erklärung dieser negativen Immunisierungsversuche Forssmans durch Annahme larvierter Ambozeptoren sei durch die Erwiderung B. und F.s keinegswegs entkräftet, die sich auf die larvierten Ambozeptoren des normalen Kaninchenserums bezieht. Einen Irrtum geben E. und S. bezüglich der Forssmanschen Versuche über das Komplementbindungsvermögen der Stromata zu, indem sie annahmen, daß F. eine direkte Absorption entdeckt zu haben glaubte. Wesentlich, aber von den Autoren in ihrer Kritik nicht gewürdigt sei, daß die Versuche Muirs über das Ambozeptorbindungsvermögen der erhitzten Stromata zu dem entgegengesetzten, nämlich positiven Resultate führten. Die Deutung der Resultate Brucks durch Versuchsfehler, die B. und F. versuchen, sei bei der Gleichsinnigkeit des Ausfalles nicht wahrscheinlich, im übrigen sei diesen Befunden kein besonderer Wert beizulegen, da die Notwendigkeit eines Ictus immunisatorius allgemein angenommen werde. Bezüglich der Kritik des Wassermann-Takakischen Versuches geben E. und S. zu, daß die Gehirnsubstanz in unspezifischer Weise Tetanustoxin binden könne, doch sei ein Beweis dagegen, daß sie außerdem toxinbindende Rezeptoren im Sinne Wassermanns enthalte, bisher nicht erbracht, auch nicht durch das verschiedene Verhalten von gelöstem Antitoxin und Hirnsubstanz gegenüber gewissen Eingriffen. Das Grundprinzip, daß Antikörper nur auf ihre Antigene einwirken, sei durch so viele Tatsachen belegt, daß man eine scheinbare Ausnahme auf irgendeine andere Weise zu erklären versuchen sollte. Demgegenüber sei das von den Autoren beigebrachte Material völlig unzureichend und steht in Widerspruch mit zahlreichen Arbeiten. Zuletzt weisen E. und S. noch den Vorwurf „kritikloser Arbeiten über das Kobralezithid von Kyes und Kyes und Sachs unter persönlicher Leitung von Ehrlich“ mit der Darlegung zurück, daß diese „grundlegenden Arbeiten“ bis auf einen Punkt — Vorhandensein von Kobragift im Kobralezithid — noch immer zu Recht bestehen.

Baecher (Wien).

792. Abderhalden, E., und Pincussohn, L., Serologische Studien mit Hilfe der optischen Methode. X. Mitteilung. [Physiolog. Inst. d. tierärztl. Hochschule Berlin.] (Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 66, 1910, Heft 1/2, p. 88—105.)

Es ist früher schon darauf hingewiesen worden, daß es möglich ist, den Stoffwechsel bestimmter Zellarten, z. B. auch von Bakterien, mit Hilfe von optisch-aktiven Polypeptiden zu verfolgen und zu charakterisieren. Die Polypeptide sind Verbindungen, deren Struktur bekannt ist, und deshalb ist die Art des Abbaues durch bestimmte Fermente genau festzustellen. Die Verff. glauben, daß die Stoffwechselvorgänge, die eben durch den Abbau bestimmter Polypeptide erkennbar gemacht werden, für jede einzelne Bakterienenart eine typische ist. Die vorläufig begonnenen Versuche sind mit Peptonen und Proteinen zunächst angestellt worden, und die Verff.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 19:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

haben typische Aenderungen in der Drehungsrichtung von Gemischen dieser Körper mit Fermenten beobachten können. Da sie ähnliche Aenderungen auch mit Pankreassaft, Hefepreßsaft usw. herbeiführen konnten, nehmen sie an, daß es sich um einen Abbau handelt, jedoch wollen sie ihre Versuche erst als einwandsfrei betrachtet wissen, wenn es gelingt, die Abbaustufen zu isolieren und zu charakterisieren.

Die Frage, ob rotzkranke Tiere in ihrem Serum Fermente besitzen, die Peptone abzubauen vermögen, wurde in negativem Sinne entschieden. Auch gelang es nicht, Fermente, die auf die Bestandteile der Rotzbacillenleiber eingestellt sind, zu isolieren. Sie haben nun Versuche in Angriff genommen, durch Einwirkenlassen von Schwefelsäure auf Rotzbacillen Produkte darzustellen, die in Wasser löslich und optisch aktiv sind; die Versuche sind noch nicht abgeschlossen.

Ferner haben die Verff. Versuche eingeleitet, mit Hilfe der optischen Methode Toxine und die zugehörigen Antitoxine mit Umgehung des Tierversuchs aufeinander einzustellen. Die Versuche scheinen in dieser Richtung aussichtsreich zu sein. Es werden Versuche mit Diphtherietoxin und -antitoxin, Antistreptokokkenserum, Tuberkulin, Rizin und Kobragift mitgeteilt. Der Befund, daß verschiedenartige Toxine fähig sind, Proteine und Peptone zu verändern, ist auch von Bedeutung für den infizierten Organismus. Die Verff. teilen auch in dieser Hinsicht ihre theoretischen Betrachtungen mit. Die Versuche sind im Original durch Kurven erläutert. Ferner ist noch zu erwähnen, daß das Wesen der Präzipitinbildung und der Blutgerinnungsvorgang mit Hilfe der optischen Methode aufzuklären versucht wird. Wedemann (Groß-Lichterfelde).

793. Tomarkin, E., und Serebrenikoff, Nadina, Ueber die bakterienfeindlichen und konservierenden Eigenschaften einiger Aufbewahrungsmittel der animalen Lymphe mit besonderer Berücksichtigung der Aufbewahrung der Lymphe in den Tropen. [Schweizerisches Serum- und Impfinstitut in Bern.] (Arch. für Schiffs- und Tropen-Hygiene, Bd. 16, 1910, Heft 14, p. 429.)

Die Versuche der Verff. ergaben folgendes: Als Aufbewahrungmittel für die animale Lymphe eignen sich das Lanolin und das Vaselin nicht. Sie besitzen keine bakteriziden Fähigkeiten und entfalten kein besseres konservierendes Vermögen gegenüber der Einwirkung höherer Temperaturen als das Glyzerin. In bezug auf die Haltbarkeit der Lanolin- und Vaselinkonserven bei der gewöhnlichen Aufbewahrungstemperatur sind die Versuche noch nicht abgeschlossen; es scheint jedoch fast, als ob sich namentlich die Lanolinkonserven sehr lange Zeit hindurch virulent erhalten können.

Das Glyzerin zeichnet sich durch energische bakterizide Eigenschaften aus, die freilich bei längerer Einwirkung auch das Vaccinevirus schädigen. Bei Bruttemperatur ist diese Wirkung eine außerordentlich intensive und die Reinigung der Lymphe von Fremdkeimen vollzieht sich innerhalb kurzer Zeit; dabei geht aber sehr bald ihre spezifische vaccinale Aktivität verloren. Für die Tropen ist deshalb Glyzerinlymphe ungeeignet.

Generated on 2019-01-12 19:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

In den bei Luftabschluß aufbewahrten Trockenpräparaten der Lymphe, welche keinerlei konservierende Zusätze enthalten, erfolgt die Vernichtung der Keime entsprechend dem Alter der Lymphe und der Temperatur, bei welcher sie aufbewahrt wird. Bei Bruttemperatur ist der Zustand der Keimarmut bereits nach 10—12 Tagen erreicht, während die spezifische Aktivität der Lymphe wochenlang der Einwirkung dieser Temperatur widerstehen und fast unabgeschwächt erhalten werden kann. Aus diesem Grunde ist die für die Tropen geeignete Konservierungsart der Lymphe diejenige in Pulverform unter Luftabschluß.

Glyzerinhaltige Lapine besitzt keine höhere Wärmeresistenz als die glyzerinierte Vaccine.

Die verschiedenen von den Verff. angewendeten Verdünnungsmittel des Glyzerins, wie physiologische Kochsalzlösung, Salzsodalösung oder destilliertes Wasser weisen keine Unterschiede in ihrem Einfluß auf die Virulenzerhaltung der Lymphe auf. Gildemeister (Groß-Lichterfelde).

794. Michaelis, L., und Mostyński, B., Die isoelektrische Konstante und die relative Aziditätskonstante des Serumalbumins. (Biochem. Zeitschr., Bd. 24, 1910, p. 79.)

Bekanntlich zeigte an denaturiertem Eiweis Hardy (1899) und unabhängig von ihm an genuinem Serumeiweiß Pauli (1906), daß die Eiweißlösungen je nach der Reaktion des Mediums verschieden wandern, in saurer Lösung kathodisch, in alkalischer anodisch; sie kamen beide zu der Auffassung, daß Eiweiß in ganz elektrolytfreier wässeriger Lösung keine elektrische Ladung habe. Diese Auffassung trifft, wie Pauli inzwischen selbst erkannt hat, und wie L. Michaelis gleichzeitig zeigte, nicht zu, und sie könnte nur dadurch aufkommen, daß keiner der früheren Forscher sich des richtigen Mittels bediente, um Alkalitäten oder Aziditäten sehr niederen, aber trotzdem exakt definierten Grades herzustellen. Die neueren Versuche zeigten nämlich, daß bei gut erhaltener neutraler Reaktion Eiweiß eindeutig anodisch wandert, und daß im elektrischen Punkte nicht etwa ein Stillstand des Eiweißes, wie man auf Grund älterer Versuche annehmen mußte, sondern eine beiderseitige Wanderung eintritt.

Durch Gebrauch von „Regulatorgemische“ (siehe z. B. in Abderhaldens Handb. d. biochem. Arbeitsmethoden, Bd. 3, p. 1337), die gut bestimmbaren H-Ionenkonzentrationen lieferten, und eines Ueberführungsapparates haben die Verff. gefunden, daß für ungekochtes und denaturiertes Serumalbumin beim isoelektrischen Punkte die H-Ionenkonzentration zwischen $0{,}77.10^{-5}$ und $1{,}0.10^{-5}$ liegt. Beachtet man weiter, daß nach Bredig diejenige Bedingung, die die elektrische Ladung vernichtet, gleichzeitig die Bedingung für die beste Koagulation darstellt, so läßt sich voraussehen, daß diejenige Azidität, bei der das denaturierte Albumin am besten koaguliert, mit der isoelektrischen Reaktion zusammenfällt. In der Tat zeigten die Verf., daß die beste Koagulation bei einer H-Ionenkonzentration von $0{,}82.10^{-5}$ zustandekommt; das ist der Wert der isoelektrischen Konstante für Rinderserumalbumin, der mit der oberen gut übereinstimmt. Wenn wir die Dissoziationskonstante des Wassers bereits bei 18° als $0{,}6.10^{-14}$

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 19:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

annehmen, so ist die relative Aziditätskonstante des Rinderalbumins bei 18° 1,1.10⁴. H. Lachs (Berlin).

795. Michaelis, L., und Rona, P., Die Beeinflussung der Adsorption durch die Reaktion des Mediums. (Biochem. Zeitschr., Bd. 25, 1910, p. 359.)

An der Hand der verschiedenen Reaktion des Mediums bringen Verff. einiges tatsächliches Material für diese Frage. Zur Untersuchung wurde von Adsorbentien Kohle als Typus eines mechanischen Adsorbens, Kaolin als Typus eines elektrochemisch negativen und Eisenhydroxyd als Typus eines elektrochemisch positiven Adsorbens herangezogen. Bei allen diesen Adsorbentien in Gegenwart von Serumalbumin (durch Fällen von Pferdeserum mit Ammonsulfat bis zur Halbsättigung und mehrwöchentliche Dialyse des Filtrates dargestellt) als Adsorbendum läßt sich ein Maximum der Adsorption bei einer bestimmten H-Ionenkonzentration, nämlich bei einer leicht sauren Reaktion feststellen. Auch die Adsorption von pflanzlicher Amylase durch Kohle oder Kaolin hängt stark von der Reaktion ab, und zwar hat sie ein Minimum bei ungefähr neutraler, vielleicht ganz schwach alkalischer Reaktion. Wegen der Säureempfindlichkeit der Fermente war es beim Trypsin als Adsorbendum nicht möglich, durch Aenderung der Reaktion ein so großes Gebiet zu umspannen, daß ein Maximum oder Minimum der Adsorption zu beobachten gewesen wäre; innerhalb des beobachteten Gebietes nimmt die Adsorbierbarkeit des Trypsins durch Kohle oder Kaolin einfach mit steigender Alkalität ab. Die Verff. haben also drei Typen des Verhaltens konstatiert und sehen die Erklärung dieser Wirkungen einerseits in einer Veränderung der Adsorbens bei wechselnder H-Konzentration, besonders in einer Veränderung seiner Potentialdifferenz gegen die Lösung, anderseits in einer Veränderung des adsorbierbaren Stoffes, in Vermehrung und Verminderung seiner Ionen.

H. Lachs (Berlin).

796. Abderhalden, E., und Schmid, J., Bestimmung der Blutmenge mit Hilfe der „optischen Methode". [Physiolog. Inst. d. tierärztl. Hochschule Berlin.] (Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiolog. Chemie, Bd. 66, 1910, Heft 1/2, p. 120—127.)

Verdünnt man die Lösung eines optisch-aktiven Körpers, dessen Drehungsvermögen bekannt ist, mit dem gleichen Lösungsmittel, so kann man aus dem nunmehr resultierenden Drehungsvermögen den Grad der Verdünnung berechnen. Auf diesem Prinzip bauten die Verff. ihre Methode auf. Sie bestimmten das Drehungsvermögen des Plasmas beim lebenden Tier, injizierten die Lösung der stark drehenden Substanz und stellten dann, nachdem die Mischung eingetreten war, wiederum das Drehungsvermögen fest. Sie verwendeten für ihre Versuche Dextrin. Die Ausführung der Versuche wird im Originale genau besprochen. Sie konnten auf diese Weise feststellen, daß die Blutmenge bei verschiedenen Hunden ungefähr 11—12,5 Proz. des Gesamtkörpergewichts beträgt.

Wedemann (Groß-Lichterfelde).

Generated on 2019-01-12 19:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Aktive Immunisierung (Schutzimpfung).

797. Rickmann, W., Untersuchungen über die Wirksamkeit des Bacillus suipestifer und verschiedener Antisera. (Archiv f. wiss. u. prakt. Tierheilk., Bd. 36, 1910, Heft 3, p. 249.)

Außer Infektions- und Immunisierungsversuchen mit lebenden Bakterien sind auch solche mit Bouillongiften, Waschwassergiften, Schüttelextrakten und intakten abgetöteten Zellleibern an kleinen Versuchstieren und an Schweinen und Pferden ausgeführt worden. Die Gifte der Schüttelprodukte haben sich als hitzebeständig erwiesen, das Bouillongift und Waschwassergift als labil und nicht hitzebeständig. Ein weiterer Unterschied zwischen Bouillongiften und Schüttelextrakten bestand darin, daß nicht mit ersteren, wohl aber mit letzteren ein Schutz gegen bakterielle Infektion verliehen werden kann. Bei Schweinen und Pferden war die Injektion lebender Bakterien relativ unschädlich, die bakterienfreien Bouillongifte und sterilen Schüttelextrakte in annähernd gleichen Mengen stark pathogen und führten unter den Symptomen einer akuten Intoxikation zum Tode. Verf. zieht die Schlußfolgerung, daß das durch den Bac. suipestifer verursachte Krankheitsbild als der Ausdruck der Wirkung seiner Gifte zu betrachten ist. Da bei Schweinen und anderen Versuchstieren auch durch intravenöse Einverleibung des Giftes, also vom Gewebe, nicht vom Darmlumen aus, Darmveränderungen erzeugt werden konnten, so muß man die Ansicht vertreten, daß die Darmveränderungen bei Schweinen nicht nur lokaler Giftwirkung ihre Entstehung verdanken, sondern daß resorbierte, in den Körpersäften, vornehmlich im Blute vorhandene Gifte wieder im Darm lokalisiert werden. Verf. bemerkt zuletzt, daß seine Untersuchungen zwar wenig praktischen Wert haben, da jetzt als Erreger der Schweinepest ein ultravisibles Kontagium erkannt worden ist; einen Hauptwert seiner Arbeiten ersieht er jedoch darin, daß sie die Vorkenntnisse für ein aussichtsvolleres Arbeiten anderen, durch verwandte Bakterien verursachten Krankheiten gegenüber, z. B. Ruhr der Kälber, Typhus, erweitert haben.

Broll (Berlin).

798. Schereschewsky, J., Vaccinationsversuche bei Typhus recurrens. [Hygien. Inst. Göttingen.] (Deutsche med. Wochenschr., 1910, No. 26, p. 1217.)

Sch. versuchte, verschiedene mäusepathogene Stämme von Recurrensspirochäten auf seinem bekannten Nährboden (hochgeschichtetes, bei 60° C koaguliertes Pferdeserum) anaërob zu kultivieren, indem er mittels einer Impfkapillare spirochätenhaltiges Mäuseblut in die Tiefe des Kulturmediums brachte. Die Züchtung gelang nicht, da Abimpfungen nicht angingen und auch keine Vermehrung der Spirochäten nachweisbar war. Doch bewahrten die Spirochäten ca. 10 Tage ihre Form und etwas kürzer ($2^1/_2$ Tage bei afrikanischer Recurrens) ihre Infektiosität. Mäuse, die mit 5 Tage alten Nährbodenspirochäten (europäische Recurrens) geimpft wurden, erkrankten nicht, erwiesen sich aber gegen eine Inokulation virulenten Materiales (Spirochätenblut) nach 80—100 Tagen immun. Damit hofft der Autor, „die

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 19:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bedingungen für die aktive Immunisierung, die Vaccination des europäischen Rückfallfiebers gefunden zu haben", die in verseuchten Gegenden für Aerzte, Personal und andere, der Infektion unmittelbar ausgesetzte Menschen von Bedeutung ist und die durch Ehrlichs Arsenobenzol ermöglichte spezifische Therapie wirkungsvoll ergänzen könnte. Sch. weist selbst auf die älteren aktiven Immunisierungsversuche von Manteufel, Uhlenhuth und Haendel, besonders auch von Novy und Knapp hin, welch letztere mit Spirochätenblut, das 14 Tage auf Eis gestanden hatte, keine Infektion, sondern Immunität bekamen. Da aber Manteufel meint, daß es sich bei Novy und Knapp doch um schwache Infektionen durch einige noch lebende Spirochäten gehandelt habe und nicht um richtige Immunisierung, so hält Sch. diese Methode für unzuverlässig, da sie keine Garantien für das Ausbleiben der Infektion bietet. [Das scheint dem Ref. aber auch bei dem Verfahren von Sch. der Fall zu sein, welches sich von dem Manteufels eigentlich nur dadurch unterscheidet, daß die Spirochäten nicht am Eis, sondern bei 37° C gehalten werden, wobei das Absterben natürlich rascher erfolgt. Der Umweg über den Nährboden ist nicht recht verständlich.] Doerr (Wien).

799. Poppe, Der Krafftsche Impfstoff gegen Schweineseuche. (Berl. tierärztl. Wochenschr., Bd. 26, p. 510.)

Der Krafftsche Impfstoff, welcher aus Reinkulturen durch ein bestimmtes Verfahren, welches „merkwürdige plasmolytische Veränderungen" herbeiführen soll, hergestellt ist, in minimalen Mengen Kulturen von Bacillus suisepticus und Bacillus suipestifer in wenigen Stunden teilweise abtöten, in 24—36 Stunden vollständig auflösen und diese Krankheitserreger im Körper von Mäusen, Meerschweinchen und Kaninchen mit Sicherheit vollständig vernichten soll, wurde von P. einer Nachprüfung unterworfen. Hierbei wurde Bacillus suipestifer nicht in den Kreis der Untersuchung gezogen, da ihm eine ätiologische Bedeutung für die Schweinepest bekanntlich nicht zukommt. Der Impfstoff erwies sich für kleine Versuchstiere in den anwendbaren Dosen als unschädlich. Der konzentrierte Impfstoff wirkte auf eingesäte Bakterien entwicklungshemmend, aber nicht spezifisch. In Verdünnungen 1:10 wuchsen Schweineseuchebakterien; bei Versuchen an Kaninchen, Meerschweinchen und Mäusen trat gegenüber Bacillus suisepticus keine Schutzwirkung auf. Küster (Freiburg).

800. Fehlbaum, Zur Rotlaufimpfung. (Berl. tierärztl. Wochenschr., Bd. 26, p. 463.)

In einem gewissen Gegensatz zu den Rickmann schen Anschauungen über die Erfolge der Rotlaufimpfung (Berl. tierärztl. Wochenschr., 1909, No. 35) glaubt F. nicht, daß die Anwendung der Rotlauf-Simultanimpfung zu einer Ausbreitung der Rotlauferkrankung führe, zum mindesten lasse diese sich nicht strikte beweisen und die angeführten Fälle könnten auch auf andere Weise ihre Erklärung finden. Gleichwohl wäre es wünschenswert, einen sicher nicht infektiösen Impfstoff mit der gleichen Wirkung wie die Rotlauf-Simultanimpfung zu besitzen, eine Forderung, die schon

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 19:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Schütz und Voges vor 10 Jahren augestellt hätten. F. glaubt, daß mit unseren heutigen technischen Hilfsmitteln sich diese Forderungen erfüllen lassen. Küster (Freiburg).

Passive Immunisierung.
Bakterizide Sera — Bakteriolyse.

(Vergl. auch Ref. No. 789, 790.)

801. Körner, Porcidin ein neuer Impfstoff gegen Schweineseuche. (Berl. tierärztl. Wochenschr., Bd. 26, p. 353.)

K. berichtet von einem Serumpräparat gegen Schweineseuche, das er selbst hergestellt und patentamtlich angemeldet hat; die Zusammensetzung ist nicht angegeben. Von dem Impfstoff wird Ferkeln bis zu 14 Tagen 3 ccm, allen älteren Schweinen 5 ccm subkutan eingespritzt. Kurze Zeit nach der Impfung folgt Betäubung, taumelnder Gang und Stillliegen; in 2 Stunden geht dieser Zustand vorüber. „Nach 14 Tagen stoßen sich die Borken der abgeheilten Pocken ab.“ In schwererkrankten Fällen ist die Impfung nach 14 Tagen zu wiederholen. Die Erfolge des Erfinders sind günstige und wurden von Grabe-Wittstock. und Stimming-Meienburg bestätigt. Preis des Impfstoffes 80 M. pro Liter. Küster (Freiburg).

Toxine — Antitoxine — Endotoxine.

(Vergl. auch Ref. No. 792, 797, 821.)

802. Knauth, Therapeutische Erfahrungen bei Diphtherie mit dem Behring-Ehrlichschen Serum. (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 23, p. 1230.)

Auf Grund der Beobachtungen bei den Diphtheriefällen der Garnison Würzburg konstatierte Kn. zunächst eine Abkürzung des Krankheitsverlaufes durch die Seruminjektion. Insbesondere aber hat das Serum in glänzender Weise auch in einem Falle schwerster, brandiger Diphtherie „die Probe bestanden“. Auf Grund dieser Erfahrungen gibt Verf. einige Anweisungen über die Anwendung des Diphtherieserums, die aber ebensowenig wie die Erfahrungen des Verf. selbst irgend etwas neues enthalten. Baecher (Wien).

803. Emmerich, Ueber Choleragifte. Bemerkungen zu der Abhandlung des Herrn Prof. Dr. M. Hahn in No. 14 der Münch. med. Wochenschr., 1910. (Münch. med. Wochenschr., 1910, No. 23, p. 1231.)

Die von Hahn gegenüber der Nitrittheorie hervorgehobene Wachstumshemmung der Choleravibrionen durch Zusatz von Kaliumnitrat kann innerhalb der ersten 24 Stunden unter den gewöhnlichen Züchtungsbedingungen nicht beobachtet werden, wie wiederholte Versuche zeigen. Dagegen spielt sich der Choleraanfall beim Menschen gerade innerhalb 24 Stunden ab. Hierbei kommt es durch die freie salpetrige Säure im Darm der Kranken zu weitgehender Beeinträchtigung, Abschwächung, sogar Abtötung der Vibrionen — geringe Infektiosität der Bacillen in den frischen Dejektionen. Baecher (Wien).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 19:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Agglutination.

(Vergl. auch Ref. No. 789, 833.)

804. Spät, Untersuchungen über die Erschöpfung des Agglutinins bei typhoiden Erkrankungen. [I. deutsch. med. Klinik in Prag.] (Berliner klin. Wochenschr., 1910, No. 17, p. 775.)

Gärtner-Sera, Paratyphus B- (Schottmüller) und Paratyphus A-Sera, die Sera der Wesenbergschen Fleischvergiftung, sowie Typhussera agglutinieren bis zur Titergrenze nur die homologen Stämme, Typhussera, ausnahmsweise auch eventuell Paratyphus-A- und Paratyphus-B-Bacillen. Dagegen agglutinieren Sera des Paratyphus Longcope und der Holstschen Fleischvergiftung außer dem homologen Stamm auch jeweils bestimmte andere Bakterienarten.

Die Untersuchungen des Verf., wie sich das Agglutinationsvermögen dieser letzteren Sera nach Erschöpfung ihrer Agglutinationskraft mittels der homologen oder einer anderen agglutinablen Bakterienart dann den verschiedenen vorher beeinflußten Bakterien gegenüber verhält, haben ergeben, daß nicht allein die arteigenen, sondern daß auch artfremde, aber ursprünglich bis zur Titergrenze beeinflußte Bakterien imstande sind, die Agglutinationskraft eines vielwertigen Serums gänzlich zu erschöpfen. Verf. glaubt auf Grund seiner Versuchsergebnisse ein einheitliches, kompliziert gebautes Agglutininmolekül annehmen zu müssen, welches arteigene und artfremde Agglutininkomplexe besitzt. Haendel (Groß-Lichterfelde).

Präzipitation.

805. Bettencourt, N., Le système hémolytique lapin-homme dans la séroréaction du kyste hydatique. [Kgl. bakt. Inst. Lissabon.] (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 22, p. 1066.)

In einem Fall von Echinococcuscyste der Leber war die Präzipitation und Komplementablenkung mit inaktivem Serum und Kaninchen-Hammelblutambozeptor negativ, während die Untersuchung des aktiven Serums mit Menschenblut und Kaninchen-Menschenblutambozeptor positiv ausfiel. Es wird daher letztere Modifikation zur Serodiagnose der Echinococcuserkrankung empfohlen. Bruck (Breslau).

Opsonine — Phagocytose.

(Vergl. auch Ref. No. 790.)

806. Josué et Paillard, Influence des extraits de capsules surrénales sur le pouvoir opsonique. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 14, p. 698.)

Verff. haben den Einfluß von Nebennieren-Extrakten (Extrakt der Nebennieren vom Kaninchen und vom Pferde jeweils 1 : 9 Teilen 8,5 Prom. Salzlösung) auf die opsonische Serumwirkung im Reagensglase und im Tierkörper (Kaninchen) untersucht. Sie verwendeten teils aus der gesamten Nebennierensubstanz (Kaninchen) gewonnene Extrakte, teils Extrakte, welche

Generated on 2019-01-12 19:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

nur aus Rinden- oder Marksubstanz (von Nebennieren des Pferdes) hergestellt waren. Im Reagensglase hatte der aus den gesamten Nebennieren bereitete Extrakt keinen Einfluß auf den opsonischen Index eines Serums, der Markextrakt schien eine unbedeutende Herabsetzung des Index zu bewirken, während unter dem Einflusse des Rindenextraktes sowohl Erhöhung wie auch Herabsetzung des Index, aber nur in ganz unbedeutendem Grade gefunden wurde.

Im Tierversuch zeigte das Serum von Kaninchen 3 Minuten nach intravenöser Injektion von $^1/_2$—$^3/_4$ ccm der Extrakte gegenüber seiner opsonischen Wirkung vor der Einspritzung bei der Benutzung eines Extraktes aus der ganzen Nebenniere (Kaninchen) eine leichte Erhöhung des opsonischen Index. Markextrakte (vom Pferd) hatten keinen Einfluß, während Rindenextrakt (Pferd) wieder in unbedeutendem Grade teils eine Erhöhung, teils eine Abschwächung des Index herbeiführte.

Die Verff. schließen aus ihren Untersuchungen, daß die Anwendung von Nebennierenpräparaten keinen schädigenden Einfluß auf die opsonische Wirkung des Serums ausübt. Haendel (Groß-Lichterfelde).

807. **Marbé, S., Les opsonines et la phagocytose dans les états thyréoïdés. L'évolution du pouvoir phagopsonique des animaux hyperthyréoïdés. Les stimulines et les inhibines phagocytaires.** (Comp. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, No. 22, p. 1075.)

M. hat Injektionsversuche und Opsoninbestimmungen nach solchen Einspritzungen unter Verwendung von Thyreoidea-, Parathyreoidea-, Hypophysis- und Hodenextrakten von Pferden gemacht. (Die betreffenden Organe wurden sorgfältig im Mörser zerrieben, mit physiologischer Kochsalzlösung aufgenommen, filtriert und injiziert.)

Die Ergebnisse waren folgende:

Die Thyreoidea des Wallachs stimuliert die Phagocytose in höherem Maße als die von Stuten oder Hengsten. Die Parathyreoideaextrakte bringen ähnliche Variationen des opsonischen Index zustande wie Serumeinspritzungen. Hodensubstanz befördert die Phagocytose bei Hengsten, bei Stuten setzt sie die Phagocytose herab. Hypophysenextrakte endlich bedingen zunächst eine Steigerung, im Verlaufe wiederholter Einspritzungen dagegen Abnahme der Serumstimulation für die Phagocytose.

Klieneberger (Königsberg i. Pr.).

Anaphylaxie.

808. **Briot et Dopter, Pathogénie des accidents observés au cours de l'immunisation des chevaux contre le meningocoque.** (Compt. rend. Soc. Biol., T. 69, 1910, Fasc. 24, p. 10.) (Hierzu eine Diskussionsbemerkung von Netter.)

Bei der Immunisierung von Pferden mit Meningokokken haben B. und D. plötzlich auftretende, nach endovenöser Injektion besonders heftige Zustände beobachtet. Um ihre anaphylaktische Natur festzustellen, haben

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 19:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

die Autoren versucht, passiv die Ueberempfindlichkeit auf Meerschweinchen zu übertragen, teils in der bekannten Form des passiv anaphylaktischen Experimentes (Serum, nach 24 Stunden Antigen), teils im Gemischtversuch. 1 ccm frischen Serums und 1 ccm Kokkenemulsion (1 Rouxsche Schale auf 2 ccm NaCl) riefen schwere Erscheinungen, höhere Dosen eines der beiden Faktoren akuten Exitus hervor. Durch Lagern oder Erwärmen inaktivierte Antisera waren unwirksam. Die beiden Forscher stellen sich ganz auf den Endotoxinstandpunkt und wollen das anaphylaktische Gift auch in vitro erzeugen, indem sie mit Meningokokkenautolysaten bei normalen Meerschweinchen dieselben akuten Symptome bekamen.

In der Diskussion macht Netter aufmerksam, daß schon Flexner (auch andere Autoren! Ref.) die Erscheinungen bei Meningokokkenpferden beschrieben hat und von den endovenösen Injektionen abrät. Da man bei der Serotherapie der Meningitis ähnliche Zufälle, vorzüglich schwere Respirationsstörungen beobachtet, wie sie B. und D. bei Tieren sahen (Hutinel in der Presse médicale), so wirft N. die Frage auf, ob sie nicht etwa von dem Freiwerden der Endotoxine durch Lyse der Kokken herrühren, verneint aber diese Frage selbst, weil er solche Erscheinungen, auch bei einer mit Meningokokkenserum gespritzten Pneumokokkenmeningitis eintreten sah, weil die Respirationsstörung mehr für Eiweißanaphylaxie spreche (? Ref.) und weil ähnliches auch nach Diphtherie- und Streptokokkenserum häufig beobachtet wird. N. glaubt übrigens auch nicht, daß es sich um Serumanaphylaxie handeln könne, da unter 18 Fällen 14 das erste Mal Pferdeserum erhielten, und die 4, bei denen eine Reinjektion vorlag, leichter erkrankten und mit dem Leben davonkamen. Andrerseits zeigt die Reaktion der Menschen bei wiederholten Injektionen kein dem anaphylaktischen Experiment entsprechendes Verhalten. So hatte eine Kranke die schwersten Zustände nach einer endovenösen Injektion von Meningokokkenserum, während sie bei der darauffolgenden Rezidive 13 Serumeinspritzungen in 15 Tagen vertrug; eine andere Patientin reagierte auf 3 Injektionen an 3 aufeinanderfolgenden Tagen, derart, daß sie mit Mühe gerettet werden konnte, bekam aber 6 Tage später ein Meningitisrezidiv und war nun gegen 3 neue Injektionen refraktär. N. sieht in allen diesen Zuständen keine Anaphylaxie, sondern den Ausdruck der Tatsache, daß Pferdeserum normalerweise ein toxisches Prinzip enthält; damit stimmt sehr schlecht seine eigene Angabe überein, daß die Serumfolgen so selten, unter 100 Fällen 9mal, und bei 484 intraspinalen Injektionen 13mal auftraten. Doerr (Wien).

809. Belin, M., De l'existence d'une protoxogénine. [Labor. de l'Inst. vacc. de Tours.] (Compt. rend. Soc. Biol., T. 69, 1910, Fasc. 26, p. 136.)

Mischt man 1 Volum Serum eines vor zwei Tagen mit 0,01 ccm Eselserum sensibilisierten Meerschweinchens, $^1/_2$ Volumen HCl und 1 Volum Eselserum, läßt die Komponenten aufeinander bei 37° C einwirken und injiziert 0,5 ccm des Gemisches normalen Meerschweinchen subdural, so entstehen keine Symptome. Ersetzt man aber in diesem Versuch HCl durch Na_2CO_3 (1:100), oder durch NaOH, $NaHCO_3$, Na_2BO_4, CH_3COONa,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 19:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

so erweist sich die Mischung in denselben Dosen als toxisch. Statt des Serums kann man auch zerriebenes Hirn eines vor kurzem aktiv präparierten Meerschweinchens benutzen. Aus diesem Versuch [der nicht einmal technisch einwandfrei ist — Ref.] zieht der Autor folgende gewagte Schlüsse: Die erste Injektion von artfremdem Eiweißantigen erzeugt ein Protoxogénine (Vorstufe des Reaktionskörpers), der durch die Alkalien des Blutes in Toxogénine umgewandelt wird. Dieses liefert mit reinjiziertem Serum das Apotoxin (anaphylaktisches Gift). Doerr (Wien).

810. Nicolle, M., et Pozerski, E., Hypersensibilité au suc pancréatique inactif. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, Fasc. 23, p. 1113.)

Immunisiert man Kaninchen mit dem Pankreassaft von Hunden, so erhält man Sera, welche Pankreassaft nicht präzipitieren, wohl aber mit demselben spezifisch Komplement ablenken. 3 ccm eines solchen Serums mit 2 ccm inaktivem Pankreassaft vermischt und normalen Meerschweinchen (von 500—600 g) endovenös injiziert, töten die Tiere in wenigen Minuten oder erzeugen mindestens schwere Erscheinungen. Hebt man solche Antipankreassera 15—30 Tage bei Zimmertemperatur auf oder erwärmt sie durch 30 Minuten auf 55° C, so verlieren sie die Fähigkeit, in vitro mit dem Antigen unter Giftbildung zu reagieren; sie können aber in vivo reaktiviert werden in der Weise, daß man sie Meerschweinchen zuerst einspritzt und nach 24 Stunden den Pankreassaft nachinjiziert. Vielleicht ist auch eine Reaktivierung alter oder erhitzter Sera im Reagenzglase durch Meerschweinchenkomplement möglich. — Außer durch Einwirkung von Immunserum kann man auch nach der Methode von Vaughan aus Pankreassaft Gifte darstellen, die normale Meerschweinchen unter denselben Symptomen töten, wie sie aktiv mit Pankreassaft sensibilisierte und nach 3 Wochen reinjizierte Tiere darbieten. Doerr (Wien).

811. Besredka, A., Le procédé des vaccinations subintrantes appliqué aux animaux passivement anaphylactisés; l'antianaphylaxie passive. [Labor. de Metchnikoff, Inst. Pasteur.] (Compt. rend. Soc. Biol., T. 69, 1910, Fasc. 26, p. 131.)

Auch passiv anaphylaktisierte Meerschweinchen lassen sich durch fraktionierte Antigeninjektion antianaphylaktisch machen, wofür B. den Namen passive Antianaphylaxie vorschlägt. [Der Ausdruck ist überflüssig, da auch diese „passive Antianaphylaxie" ebenso wie „aktive" auf der Absättigung des Reaktionskörpers auf einem für das Tier ungefährlichen Weg beruht; die mitgeteilte Tatsache ist aber nicht neu, wie B. angibt, sondern schon vom Ref. in dieser Zeitschrift, Originale, Bd. 3, p. 186 und p. 711 ausführlich beschrieben.] Doerr (Wien).

812. Finzi, G., L'anaphylaxie passive à l'égard de l'endotoxine du bacille tuberculeux. [Labor. de Vallée, École vétér. d'Alfort.] (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, Fasc. 23, p. 1099.)

Das Serum von Pferden, die im Verlaufe einer längeren Immunisierung mit den Endotoxinen der Tuberkelbacillen (s. diese Zeitschr., Ref.

Generated on 2019-01-12 19:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

No. 1179 und 1756) überempfindlich wurden, vermag den anaphylaktischen Zustand passiv auf Meerschweinchen zu übertragen. Mit 3 ccm intraperitoneal vorbehandelte Meerschweinchen gehen akut ein, wenn man 24 Stunden später 1 ccm Endotoxin intravenös oder 0,125 ccm intracerebral nachinjiziert, während normale oder mit Normalpferdeserum präparierte Kontrollen auf die endovenöse Einspritzung gar nicht, auf die intracerebrale nicht unmittelbar reagieren. Auf Kaninchen gelang die passive Uebertragung des Reaktionskörpers nicht; sie zeigten (endovenös vorbehandelt) weder nach einer ersten Antigeninjektion nach 24, noch nach einer zweiten nach 60 Stunden andere Symptome als eine leichte Dispnoë.

Doerr (Wien).

813. **Besredka, A., et Mlle Lissofsky, S., De l'anaphylaxie par la voie rachidienne.** [Labor. de Metschnikoff.] (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, Fasc. 23, p. 1110.)

Um anaphylaktische Erscheinungen bei sensibilisierten Meerschweinchen auszulösen, kann man das Antigen auch intraspinal reinjizieren (letale Dosis ca. 0,07—0,17 Pferdeserum in 0,5 NaCl). Es bekommen zwar auch normale Tiere unmittelbar nach dem Eingriff einen starken Shock, der aber rasch abklingt, während bei vorbehandelten nach 3—5 Minuten die anaphylaktischen Symptome einsetzen. Durch subkutane, intraperitoneale, endovenöse und intraspinale Injektion kleiner subletaler Antigendosen kann man anaphylaktische Meerschweinchen gegen die Folgen einer sonst tödlichen spinalen Reinjektion schützen, d. h. antianaphylaktisch machen. Von dem Applikationsmodus der vaccinierenden Injektion und der hierbei verwendeten Dosis des Antigens hängt Raschheit des Eintrittes und völlige Ausbildung der Antianaphylaxie ab. Doerr (Wien).

814. **Lesné, E., et Dreyfus, L., De l'influence de la voie d'introduction de la substance anaphylactisante sur la production du phénomène anaphylactique.** (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, Fasc. 22, p. 1072.)

Bei anaphylaktischen Tieren kann man zwar durch subkutane, intraperitoneale, intracerebrale, intravasculäre Reinjektion des Antigens Symptome auslösen, nicht aber durch stomachale Zufuhr desselben. Die Autoren glauben hierfür die Veränderungen verantwortlich machen zu sollen, die das native Eiweiß durch die Verdauungssäfte erfährt; in Fällen, wo klinische Erfahrungen beim Menschen auf die Auslösung der Anaphylaxie auf digestivem Wege hindeuten, dürften Störungen des Verdauungschemismus vorliegen. [Die Resorption, welche nach Pribram eine Rolle spielt, wird nicht berücksichtigt. Ref.] Doerr (Wien).

815. **Blaizot, Toxicité pour les lapins neufs du sang de lapin anaphylactisé au serum de cheval.** (Compt. rend. Soc. Biol., T. 68, 1910, Fasc. 23, p. 1124.)

Das defibrinierte Blut von Kaninchen, die längere Zeit mit Pferdeserum immunisiert und etwa 3 Wochen nach der letzten Injektion zur Ader gelassen wurden, vermag bei intravenöser Einspritzung hoher Dosen

Generated on 2019-01-12 19:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

(6—11 ccm) normale Kaninchen in wenigen Minuten zu töten. Macht man aber dem blutspendenden Immunkaninchen vor dem Aderlaß in Intervallen von mehreren Minuten steigende Antigeninjektionen (0,25, 0,5, 2,0 ccm Pferdeserum), so verliert das Blut im Organismus seine frühere Giftigkeit. Die Toxizität eines solchen Immunblutes ist in vitro sehr labil und verschwindet bei Zimmertemperatur $^3/_4$ Stunden nach der Entnahme.

Doerr (Wien).

816. Achard, Ch., et Flandin, Ch., Toxicité des centres nerveux pendant le choc anaphylactique. (Compt. rend. Soc. Biol., T. 69, 1910, Fasc. 26, p. 133.)

Das Gehirn von Meerschweinchen, welche im anaphylaktischen Shock verendeten, lieferte Extrakte, welche, subdural injiziert, für normale Meerschweinchen giftig waren, ja akuten Tod hervorriefen. Das Gehirn normaler Tiere oder aktiv präparierter Meerschweinchen, die vor Ablauf des nötigen Intervalles reinjiziert wurden, endlich auch die Leber der im Shock gestorbenen gaben keine wirksamen Extrakte. Damit scheint eine Stütze der Ansicht gewonnen, daß die nervösen Zentren tatsächlich die Bildungsstätte und den Angriffspunkt des anaphylaktischen Giftes darstellen.

Doerr (Wien).

Hämolyse.

817. Fischer, Georg, Studien zur Hämolyse. I. Die Wirkung des Serums auf die Aetherhämolyse. II. Vorläufige Mitteilung über hämolytisch wirkende Erythrocyten und die Darstellung von Immunhämolysinen im Reagenzglase. [Labor. d. Kinderpoliklinik Gießen.] (Berl. klin. Wochenschr., 1910, No. 30.)

Aus den vorliegenden Untersuchungen, deren Details im Original nachzulesen sind, glaubt der Verf. folgende eigenartige Schlußfolgerungen ziehen zu müssen:

1) Der Aether greift im Serum und an den Blutkörperchen derselben Tierart an chemisch gleichen Stoffen an; dort wirkt er entgiftend, hier lösend, in beiden Fällen wird er selbst in seiner hämolytischen Wirksamkeit abgeschwächt.

2) Intakte serumbefreite Rindererythrocyten lösen intakte serumbefreite Kaninchenerythrocyten und gehen dabei selbst in Hämolyse. Die Rinderblutkörperchen enthalten demnach Hämolysine, für die wir den Namen Endohämolysine vorschlagen. Ueber ihre Natur soll später berichtet werden.

3) Durch die gegenseitige Lösung von Rinder- und Kaninchenerythrocyten entstehen Immunhämolysine, die sowohl neue Rinder-, als auch Kaninchenerythrocyten zu lösen imstande sind. Homologer Serumzusatz hemmt die Lösung. Guggenheimer (Frankfurt a. M.).

Generated on 2019-01-12 19:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Tuberkulose-Immunität.

(Vergl. auch Ref. No. 812, Patentschr. No. 8.)

818. **Mendel, F., Die intravenöse Tuberkulinanwendung.** (Deutsche med. Wochenschr., 1910, No. 26, p. 1220.)

Mendel plädiert für die intravenöse Injektion des Tuberkulins zu therapeutischen Zwecken anstelle der allgemein üblichen subkutanen. Die für den Patienten lästige Lokalreaktion wird durch die erstere Applikationsmethode meist ganz vermieden. Die Allgemeinreaktion ist nur um weniges intensiver (rascher einsetzendes, von Frostgefühl bis Schüttelfrost begleitetes Fieber), aber niemals von bedrohlichem Charakter; die Dosierung ist nach Ansicht des Verf. exakter, die Reiz- und Heilwirkung intensiver, die Verteilung des Tuberkulins im Körper sicherer, als bei der subkutanen Injektion, bei der ein Teil des Mittels, wie die Lokalreaktion andeutet, an Ort und Stelle verankert wird und gar nicht zu den tuberkulösen Herden gelangt. Besonders günstige Erfolge sah der Autor bei einer großen Reihe leichter und mittelschwerer Tuberkulosen des Kehlkopfes, der Lungen, des Urogenitalapparates von einer kombinierten intravenösen Atoxyl-Tuberkulin-Therapie (alle 2 Tage Atoxyl in 30 Einzeldosen, beginnend von 0,05 und bis 0,2 steigend, dazu alle 8 Tage allmählich steigende Tuberkulindosen, je nach der Schwere des Falles mit einem Dezi- bis einem Zentimilligramm beginnend.) Doerr (Wien).

819. **Wildbolz, Ueber Tuberkulinbehandlung bei Nierentuberkulose.** (Berl. klin. Wochenschr., 1910, No. 26.)

W. verweist mit besonderem Nachdruck auf die Tatsache, daß auch spontan „weitgehende Besserungen" bei Nieren- und Blasentuberkulose beobachtet werden. Auch Lubarsch hat pathologisch-anatomisch bestätigen können, daß auch die Tuberkulose der Nieren vernarben kann. In 70 Fällen eigener Beobachtung hat Wildbolz neben florider Entwicklung anderer Herde Vernarbung einzelner Knötchen konstatiert.

W. hatte Gelegenheit, 5 tuberkulöse Nieren nach dem Abschlusse einer Tuberkulinbehandlung zu untersuchen. Verwendet wurde Tuberkulin Denys. In der Tat war bei allen 5 Fällen eine wesentliche Besserung des Allgemeinbefindens unverkennbar, hingegen bot die histologische Untersuchung keinen Anhaltspunkt für die lokale günstige Beeinflussung. Pielicke, Leedham-Green, Karo haben direkt Heilungen unter dem Einflusse des Tuberkulins beschrieben. Wildbolz hingegen sieht den Hauptnutzen „in der allgemeinen Giftfestigung des Organismus". Jedenfalls empfiehlt er aber den Chirurgen stets den Versuch mit einer Tuberkulinbehandlung zu machen, eine Schädigung ist in keinem Falle anzunehmen. Löwenstein (Wien).

Komplementablenkung.

(Vergl. auch Ref. No. 789, 790.)

820. **Steffenhagen, Karl, Ueber Komplementbindungsreaktion bei Lepra.** [Kaiserl. Gesundheitsamt Berlin.] (Berl. klin. Wochenschr., 1910, No. 29, p. 1363.)

Generated on 2019-01-12 19:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

5 Lepraseren wurden geprüft gegen:

1) ein Antigen aus reinen Leprabacillen, gewonnen aus Lepromen mit der Uhlenhuthschen Antiforminmethode,

2) Tuberkelbacillen,

3) Alttuberkulin,

4) Syphilisantigen,

5) Typhusbacillen,

6) Meningokokken.

Ergebnis: Fall 1 (Mischform) Reaktion positiv mit Leprabacillen, Luesantigen, Tuberkulin, Tuberkel- und Typhusbacillen;

Fall 2 (tuberös. L.) und 5 (tub. L.) positiv mit Lepra-, Tuberkelbacillen und Tuberkulin;

Fall 3 (tub. L.) positiv mit Luesantigen und Typhusbacillen;

Fall 4 (tub. L.) positiv mit Leprabacillen Luesantigen.

Die nicht leprösen Sera haben mit Leprabacillen als Antigen keine Reaktion. Bruck (Breslau).

Syphilis — Komplementablenkung bei Syphilis.

(Vergl. auch Ref. No. 820, 827, 829, 830.)

821. Glaser, F., Die Erkennung der Syphilis und ihrer Aktivität durch probatorische Quecksilberinjektionen. (Berl. klin. Wochenschr., 1910, No. 27, p. 1264.)

Verf. versucht, die Frage zu lösen, ob bei latenter Lues und positiver Wassermannscher Reaktion aktive Lues im Körper vorhanden ist, d. h. eine antiluetische Kur bei solchen Patienten indiziert erscheint. Verf. geht von folgender Ueberlegung aus: Sind bei positiver Wassermannscher Reaktion und latenter Lues Spirochäten im Körper vorhanden, so können dieselben durch Hg-Injektionen zum Zerfall gebracht werden; Endotoxine werden alsdann frei und bringen Fieber hervor. Es würde demnach das Fieber auf im Körper vorhandene Spirochäten hinweisen und so auf aktive Lues geschlossen werden. Klinisch latente Fälle sind daraufhin probatorisch mit Hg-Injektionen behandelt worden und Verf. zeigt an einer Reihe von Kurven, daß die meisten derartigen Patienten nicht auf die erste Hg-Salicylinjektion (0,05—0,1) reagierten, sondern erst auf die zweite, dritte oder vierte Einspritzung. Er erklärt die Fieberbewegungen bei latenten Luetikern als hauptsächlich Endotoxinresorptionsfieber. Er kommt zu dem Schluß, daß bei latenter Lues und positiver Wassermannscher Reaktion, die auf einmalige oder wiederholte Quecksilberinjektionen mit 1—3-tägigem Fieber reagierte, Spirochäten im Körper anzunehmen sind und daher antiluetisch behandelt werden muß. Dagegen ist aus dem negativen Ausfall der Hg-Injektionen kein Schluß zu ziehen. Hoehne (Frankfurt a. M.).

822. Sobernheim, G., Zur Organisation der Serodiagnostik nach Wassermann. [Untersuchungsamt der Stadt Berlin.] Berl. klin. Wochenschr., 1910, No. 29, p. 1365.)

Sehr beherzigenswerte Ratschläge, der in letzter Zeit besonders in Berlin eingerissenen Dezentralisation in der Ausführung der Reaktion

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 19:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

entgegenzuarbeiten. Dadurch, daß eine große Anzahl Ungeübter sich mit der Reaktion beschäftigen, ihre Resultate direkt den Patienten mitteilen usw., ist eine heillose Verwirrung in Berlin eingerissen und ein Skeptizismus hat sich breit gemacht, der zwar unter diesen Umständen sehr berechtigt ist, dem aber „energisch entgegengetreten werden muß, wenn man nicht des Vorteils einer für die Erkennung und Bekämpfung der Syphilis höchst wertvollen diagnostischen Methode verlustig gehen will". — Verf. fordert Ausführung der Reaktion nur von ganz geübten Untersuchern an großen Laboratorien, Prüfung der Seren mit mehreren Extrakten, Mitteilung des Resultats nur an Aerzte usw.

[Es muß bemerkt werden, daß an der Breslauer dermatologischen Klinik eine ganz die Wünsche des Verf. berücksichtigende Zentrale bereits seit Jahren besteht, die die Untersuchungen für Schlesien und Posen ausführt und sich bestens bewährt hat. — Auch in Frankfurt a. M. ist meines Wissens die Ausführung der Reaktion durch das Institut für experimentelle Therapie völlig zentralisiert worden, so daß jene Reformen tatsächlich nur für Berlin in Betracht kommen. Ref.]

Bruck (Breslau).

823. **Boas, H., und Neve, G., Die Wassermannsche Reaction bei Dementia paralytica.** [Seruminst. Kopenhagen.] (Berl. klin. Wochenschr., 1910, No. 29, p. 1368.)

Bei Dementia paralytica ist die Reaktion im Serum konstant (131 Fälle); in der Spinalflüssigkeit wurde sie in ca. 52 Proz. der Fälle gefunden. Durch eine quantitative Austitrierung der Reaktion zeigte es sich, daß diese im Serum fast immer stärker als in der Spinalflüssigkeit war. — 9 Patienten, die durch ein halbes Jahr chronisch intermittierend untersucht wurden, zeigten keine Schwankungen in der Stärke der Reaktion. Nur einer, welcher außer seiner Paralyse einen Oesophaguskrebs hatte, bot gewisse Schwankungen in der Stärke der Reaktion dar. Bruck (Breslau).

824. **Höhne, F., und Kalb, R., Reagiert das vor und nach dem Essen entnommene Blut verschiedenartig nach Wassermann?** [Dermatolog. Klinik Frankfurt a. M.] (Berl. klin. Wochenschr., 1910, No. 29, p. 1367.)

Es macht für den Reaktionsausfall keinen Unterschied aus, ob das Serum klar oder trüb, flüssig oder gallertartig ist. Man braucht also das Serum zur Untersuchung nicht im nüchternen Zustand zu entnehmen. Im Gegenteil kann bei schwächeren Reaktionen das Resutat deutlicher ausfallen, wenn die Serumprobe nach dem Essen gewonnen wird (Lipoidgehaltvermehrung?) Bruck (Breslau).

Protozoen und unbekannte Krankheitserreger (Lyssa, Variola etc.).

825. **Konrádi, Die Vererbung der Immunität gegen Lyssa.** (Berl. tierärztl. Wochenschr., Bd. 26, p. 540.)

Auf Grund ausführlich beschriebener umfangreicher Untersuchungen über die Vererbung von Lyssaimmunität kommt K. zu folgenden Schluß-

Generated on 2019-01-12 19:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

sätzen: Die Lyssaimmunität ist vererbbar. Bei der Vererbung der Lyssaimmunität kommt dem Vater kaum eine Rolle zu; nur die Mutter ist imstande, die Immunität zu übertragen, und zwar nicht nur dann, wenn ihre Immunisierung während der Schwangerschaft vollführt wurde, sondern auch, wenn sie vor der Konzeption immunisiert worden war. Die Uebertragungsfähigkeit der Lyssaimmunität scheint sich während der aufeinanderfolgenden Schwangerschaften zu verstärken. Die Vererbung der Lyssaimmunität geschieht nur bis zur ersten Generation; in den Enkeln ist sie ganz verschwunden. In der Vererbung der Lyssaimmunität zeigen die Nachkommen individuelle Verschiedenheiten, manche vererben dieselben, andere nicht. Die angeborene und die erworbene Lyssaimmunität dauert viel länger, als dies bis jetzt nach den Untersuchungen von Ehrlich gehalten wurde. Das Blutserum der Tiere mit angeborener und erworbener Immunität hat gar kein rabizites Vermögen auf das Straßenvirus. Bei diesbezüglichen Untersuchungen ist anzugeben, wie lange die Beobachtungszeit der infizierten Tiere dauerte, sonst kommt man sehr leicht zu Fehlschlüssen. Die Immunisierung vor der Konzeption ist aus ökonomischen Gründen für die Nachkommenschaft sehr ratsam und kann von großem Nutzen sein. Küster (Freiburg).

826. **Sieber und Gonder, Zur Uebertragung von Trypanosoma equiperdum durch Stomoxys calcitrans.** (Berl. tierärztl. Wochenschr., Bd. 26, p. 369.)

Die Autoren verwahren sich gegen eine Erklärung von Schuberg und Kuhn (Deutsch. Militärärztl. Zeitschr., 1909, No. 23). Letztere hatten gefunden, daß Dourinetrypanosomen vermittels Stomoxys einwandsfrei von Ratte zu Ratte übertragen werden könnten und finden in diesen ihren Versuchen auch eine Erklärung für die Angaben von S. und G., daß in einem Stalle, in welchem reichlich Stomoxys vorhanden waren, Dourine von einem kranken auf ein gesundes Pferd ohne Deckakt überging. Diese Erklärung war schon von S. und G. in ihrer Originalarbeit unzweideutig gegeben worden. Küster (Freiburg).

Chemotherapie.

(Vergl. auch Ref. No. 818.)

827. **Neisser, A., Ueber das neue Ehrlichsche Mittel.** Offener Brief an den Herausgeber der Deutschen medizinischen Wochenschrift. (Ebenda, 1910, No. 26, p. 1212.)

Von Prof. Schwalbe, dem Herausgeber der Deutschen medizin. Wochenschrift, aufgefordert, einen Bericht über Ehrlichs Dioxydiamidoarsenobenzol („606“) und die damit erzielten Erfolge bei der Behandlung der Syphilis zu erstatten, antwortet Neisser in der Form einer vorläufigen Mitteilung, da das bisher vorliegende Material noch keine systematisch-wissenschaftliche Bearbeitung und insbesondere auch keine abschließende Bewertung des neuen Präparates zuläßt. Vor allem ist noch kein Urteil möglich, ob „606“ schneller und sicherer absolute Heilung der Lues

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 19:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

herbeiführt als Hg; Neisser selbst sah nur in 10 Proz. seiner Fälle, daß die Wassermannsche Reaktion aus einer positiven in eine negative umschlug und beobachtete auch vereinzelte Rezidive. Da N. aber nur 0,3 und 0,4 g, also sehr kleine Dosen zur Anwendung brachte, und da es ja evident ist, wie sehr das Gelingen der beabsichtigten „Sterilisierung" von der erzielten Konzentration des Medikamentes im Körper abhängen muß, da ferner andere Autoren ohne Schaden weit höhere Dosen von „606" injiziert haben (Schreiber z. B. 0,7 g), so fallen die minder günstigen Resultate Neissers puncto „Dauerheilung" weniger ins Gewicht. In diesem Sinne äußert sich auch der Autor; er hofft, daß die wichtige Frage: „Heilung oder Latenz" mit Hilfe der Serodiagnose in 8—10 Monaten lösbar sein wird. Dagegen stellt N. in Uebereinstimmung mit anderrn Beobachtern fest, daß „das neue Mittel eine eminente, geradezu überraschende Wirkung sowohl auf die Spirochäten, als auf die Syphilisprodukte selbst ausübt". Die Spirochäten verschwinden aus Primäraffekten oder Papeln, in denen sie vor der Behandlung reichlich nachweisbar waren, in 24—48 Stunden, die syphilitischen Gewebsveränderungen jeden Stadiums gehen rapide zurück, besonders auch ulceröse Prozesse (Syphilis maligna). Besonders hoch möchte N. auch die präventive Kraft von „606" veranschlagen, da die Wassermannsche Reaktion nur in jenen Fällen aus einer positiven zur negativen wurde, in welchen Patienten mit jungen Primäraffekten in Behandlung kamen; auch bei dieser Art der Anwendung („Abortivverfahren") scheint indes viel von der Dose abzuhängen, da der negative „Wassermann" bei einer sicheren, spirochätenhaltigen Sklerose, die nur 0,3 erhalten hatte, allmählich positiv wurde. N. bevorzugt die intravenöse Injektion, da er nach der intramuskulären „erhebliche örtliche Schmerzen und harte Infiltrate" sah, die erst in 6—8 Tagen verschwanden; dafür stellten sich nach der endovenösen Injektion höheres Fieber und mehrmaliges Erbrechen ein. [Ref. injiziert nur mehr intraglutäal und bekam bei 55 Fällen nie Erbrechen (bis 0,6 g), nur leichtes Fieber und vereinzelt Infiltrate und stärkere Schmerzen, besonders dann, wenn die Patienten trotz Verbotes aufstanden und viel herumgingen, oder wenn die injizierten Lösungen nicht klar waren, sondern ungelöste Niederschläge enthielten.] — Auch bei Affen hat N. das Mittel erprobt (0,025 pro Kilogramm intramuskulär, 0,015 endovenös); von 12 syphilitischen Tieren wurden 3 sicher geheilt, 2 möglicherweise, bei den übrigen trat keine Heilung ein, vielleicht wegen zu kleiner Dosis.

Im Resumé betont N., daß er von der Bedeutsamkeit des neuen Mittels nach jeder Richtung hin überzeugt sei. Schon heute kann man wenigstens bei ganz frischen Fällen wirkliche, absolute Heilung erwarten: bei schweren ulcerösen Formen ist „606" dem Hg und I überlegen, und auch in vielen anderen Fällen indiziert, die gegen Hg refraktär sind oder idiosynkrasische Patienten betreffen. Auch ist oft die einmalige „606"-Injektion der langwierigen Hg-Therapie vorzuziehen. Die Erfahrung dürfte in Bälde neue Vorzüge des Medikamentes nach Beseitigung der Ungewißheit über die Dosierung und eventuelle Wiederholung der Injektion zu Tage fördern. Doerr (Wien).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 19:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

828. Morgenroth, J., und Halberstädter, L., Ueber die Beeinflussung der experimentellen Trypanosomeninfektion durch Chinin. (Sitz.-Ber. d. Kgl. preuß. Akad. d. Wiss., Bd. 38, 1910.)

Das Chinin erwies sich bei der Behandlung der Trypanosomenseptikämie der Mäuse und bei der Dourineinfektion, wie bereits von verschiedenen Autoren festgestellt war, als vollkommen machtlos. Dagegen erzielte es prophylaktisch bei Nagana, wenn es etwa gleichzeitig mit der Infektion 4—6 Tage lang in hohen Dosen, die von der krankmachenden bezw. tödlichen nicht weit entfernt sind, subkutan eingespritzt wurde, eine ausgesprochene Schutzwirkung. Die Infektion wurde bei einer Anzahl von Mäusen auf Grund dieser Chininprophylaxe 8—16 Tage später manifest als bei den Kontrolltieren. Die peritoneale Einverleibung von Chinin hatte keinerlei Erfolg; bereits nach 24 Stunden zeigten sich Trypanosomen im Blut.

Die Verff. prüften verschiedene Chininderivate, nämlich die Chlorhydrate des Cinchonins, des Euchinins, des Hydrochlorchinins und des Hydrochlorisochinins auf ihre etwaige prophylaktische Verwendung bei Protozoeninfektion, konnten aber keinen besonderen Vorzug der Derivate gegenüber dem Chinin wahrnehmen. Die Einwirkung des Chinins auf Trypanosomen muß längere Zeit hindurch stattfinden; eine kurz währende maximale Chininkonzentration schädigt nur den Organismus, ohne die Trypanosomen wesentlich zu beeinflussen. Deshalb wählten die Verff., um eine ständige langsame Chininzufuhr zu erzielen, nach dem Vorgang von Ehrlich die Cakesfütterung für die Einverleibung des Chinins per os. Das Ergebnis war noch günstiger und gleichmäßiger als bei der subkutanen Einspritzung von Chinin.

Die Einwirkung des Chinins auf Trypanosomen im Reagenzglasversuch kann mit dem Tierexperiment nicht in Parallele gesetzt werden, weil in ersterem Fall die Chininkonzentration viel zu massiv ist. Es ließen sich bei dieser Prüfung vier verschiedene Einwirkungen des Mittels auf die Trypanosomen feststellen:

1) Schädigung des Lokomotionsapparates (Langsamerwerden bezw. Einstellung der Bewegungen),

2) morphologische Veränderungen (breite, abgeflachte, sogenannte „Rochenform"),

3) völlige Abtötung, die durch den Tierversuch erhärtet werden muß,

4) Proliferationshemmung, wobei der Blepharoplast verschwindet.

Baerthlein (Groß-Lichterfelde).

829. Michaelis, L., Ueber die Anwendung des Ehrlich-Hataschen Syphilismittels in neutraler Suspension. (Berl. klin. Wochenschr., 1910, No. 30, p. 1401.)

M. demonstrierte in der Berliner medizinischen Gesellschaft ein 5 Wochen altes Kind mit hereditärer Lues (maculopapulöses Exanthem, starke Infiltrationen und Schuppen an Händen und Füßen, Milztumor, hochpositiver „Wassermann"). Auf 0,06 g Diamidodioxyarsenobenzol gingen alle Erscheinungen in 8 Tagen zurück, bis auf die nicht neuerlich untersuchte Seroreaktion. — Im Anschluß daran besprach M. die Technik der

Generated on 2019-01-12 19:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Injektionen. Er hält die Injektion der stark alkalischen von Schreiber, Alt, Iversen u. a. empfohlenen Lösungen für die Ursache der intensiven lokalen Schmerzen, und empfiehlt daher, dieselben mit normaler Essigsäure bis zur Entfärbung zugesetzten Phenolphthaleïns zurückzuneutralisieren und darauf durch einige Tropfen Natronlauge wieder eine leichte Rötung herzustellen. [Das Detail ist im Original nachzulesen. Die Vorschrift ist recht umständlich und nicht notwendig, da bei 70 Fällen im Militärlazarett in Wien mit einer viel einfacheren Methode ebenso schwache Lokalreaktionen erhalten wurden, wie die, über welche M. berichtet. Dagegen sah auch Ref., daß die von M. geforderte Bettruhe nach den Injektionen sehr wichtig ist, um Nachschmerzen zu vermeiden.] M. hat im ganzen 36 Fälle behandelt und „in allen Fällen, wo echt syphilitische (also nicht metasyphilitische) Erscheinungen bestanden, noch niemals einen Versager erlebt". Die Wassermannsche Reaktion wurde wiederholt nach Ablauf mehrerer Wochen negativ. Ueber die Dauererfolge können erst weitere Beobachtungen Aufschluß geben. Doerr (Wien).

830. Uhlenhuth und Mulzer, Die experimentellen Grundlagen chemotherapeutischer Versuche mit neueren Arsenpräparaten bei Spirochätenkrankheiten mit besonderer Berücksichtigung der Behandlung der Syphilis. [Kaiserl. Gesundheitsamt Berlin.] (Deutsche med. Wochenschr., 1910, No. 27, p. 1262.)

Zusammenfassende Darstellung der von Uhlenhuth und seinen Mitarbeitern mit Atoxyl und atoxylsaurem Hg bei Spirochätenerkrankungen des Menschen und der Tiere, speziell auch bei Syphilis angestellten Versuche. Nach den bisherigen Erfahrungen hat sich das atoxylsaure Hg bei der Behandlung der menschlichen Syphilis bewährt und nur geringe Nebenwirkungen — Stomatitis und Albuminurie — hervorgerufen, welche nach dem Aussetzen der Therapie rasch schwanden. Uhlenhuth will in diesem Referate zeigen, daß wir im As ein beachtenswertes Mittel für die Syphilistherapie besitzen, wie auch aus den neuen Berichten über das Ehrlichsche Arsenobenzol hervorgeht, und daß seine Anwendung bei dieser Krankheit nicht „vager Empirie" ihre Entstehung verdankt, sondern auf einer experimentellen Basis fundiert ist, an deren Ausbau der Autor Anteil genommen hat. Doerr (Wien).

831. Fröhner, Die Behandlung der Beschälseuche mit Arsenophenylglycin. (Berl. tierärztl. Wochenschr., Bd. 26, p. 461.)

Nach einem kurzen Bericht über die bisherigen Heilerfolge mit Arsenophenylglycin bei verschiedenen Trypanosomenerkrankungen berichtet F. von folgenden eigenen Versuchen: Ein an chronischer Dourine erkrankter Hengst Trepow wurde genau nach Ehrlichs Vorschrift mit Arsenophenylglycin behandelt, während ein gleichartig erkrankter Hengst Lichtstrahl unbehandelt als Kontrolle diente. Die Krankheit wurde durch die Injektion nicht gebessert, sondern ganz erheblich verschlimmert. Es traten Vergiftungserscheinungen, stark psychische Erregung, Nierenentzündung, Arzneiexanthem auf; das Körpergewicht ist um einen halben Zentner gesunken.

Generated on 2019-01-12 19:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Das nicht behandelte Kontrollpferd hat sich inzwischen so gebessert, daß Krankheitserscheinungen zurzeit überhaupt nicht mehr nachweisbar sind. F. warnt auf Grund dieser Erfahrung mit Recht davor, voreilig das „post hoc ergo propter hoc" auszusprechen. Küster (Freiburg).

Tumoren.

(Vergl. auch Ref. No. 823.)

832. Verson, S., Beitrag zum Studium der Meiostagminreaktion bei bösartigen Geschwülsten. (Wiener klin. Wochenschr., 1910, p. 1102).

Während Ascoli und Izar die Meiostagminreaktion bei sichergestellten malignen Tumoren in 93 Proz. der Fälle positiv finden, ergibt die Nachprüfung an 18 Fällen maligner Tumoren durch Verson nur in 10 Fällen (55,55 Proz.) ein positives Resultat. Dabei fällt es Verf. auf, daß bösartige Neoplasmen der Haut im Vergleiche zu solchen anderer Lokalitäten in geringerer Zahl eine positive Reaktion geben, wofür Verf. als Erklärung annimmt, daß Hauttumoren eine geringere Malignität besitzen. Die Reaktion fiel ferner negativ aus in 6 Fällen, bei welchen Verson eine bösartige Geschwulst annehmen konnte, und in 8 Fällen, bei denen eine Geschwulst ausgeschlossen war. Ein Fall mit der klinischen Diagnose eines inoperablen Lebercarcinoms gab positive Reaktion, ein Fall von fraglichem Endotheliom des Kiefers, ebenso auch ein allem Anscheine nach luetisches Granulom des Halses dagegen negative Reaktion. Merkwürdig ist ein Fall von Adenoma mammae bei einem Manne dadurch, daß die Reaktion vor der Operation negativ, 21 Tage nach der Operation positiv ausfiel. Mit einem äther-alkohollöslichen Extrakte aus einer Kolloidstruma und mit Seris von malignen Geschwülsten erhielt Verf. 3mal einen Ausschlag. Mit demselben Extrakte und Seris Kropfkranker zeigte sich unter 2 Versuchen einmal ein positiver Ausschlag. Versons Versuche, Antigene aus tuberkulösen Geweben (verkäste und nicht verkäste Lymphome, Fungus) durch Herstellung alkoholischer und ätheralkoholischer Extrakte zu bereiten, fielen sämtlich negativ aus. Joannovics (Wien).

833. Neuberg, C., Weitere Beiträge zur Chemie der Geschwülste. VII. Mitteilung. (Biochem. Zeitschr., Bd. 26, 1910, p. 344.)

Neubergs Untersuchungen beziehen sich ebenfalls auf die gegenseitige Einwirkung von Tumor und Blut, beziehungsweise Geschwulst und Lymphe. Als Maß stattgehabter Einwirkung dient die Menge des nicht koagulablen Stickstoffes, welche nach 48 Stunden in der gemeinsam bei 38° digerierten Mischung von Serum und Carcinomzellen, in den für sich bei 38° digerierten und endlich in den unmittelbar vor der Verarbeitung vereinigten Portionen von Serum und Carcinomzellen sich findet. Innerhalb 48 Stunden kommt es im normalen Serum von Rind und Mensch zu einer weitgehenden, oft vollständigen Auflösung der Carcinomzellen, in Proben, bei welchen die Digerierung mit Serum von Krebskranken vorgenommen wird, tritt statt Zellauflösung Agglutination auf. Im ersten Falle findet sich auch mehr nichtkoagulabler Stickstoff in Lösnng als bei getrennter Digestion, während ein deutlicher Unterschied zwischen den

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 19:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gemeinsamen und getrennten Digestionen von Krebszellen und Krebsserum nicht besteht. Dieses Untersuchungsresultat steht in Einklang mit dem makroskopischen Befunde, daß normale Sera, aber nicht Krebsblutsera Carcinomzellen auflösen. Joannovics (Wien).

834. Freund, E., und Kaminer, G., Ueber die Beziehungen zwischen Tumorzellen und Blutserum. (Biochem. Zeitschr., Bd. 26, 1910, p. 312.)

Die Ergebnisse der sehr interessanten Ausführungen der Verff. lassen sich wie folgt zusammenfassen: Das Serum carcinomfreier Individuen zerstört Carcinomzellen, läßt aber sowohl Organzellen Carcinomatöser als auch Carcinomfreier unverändert. Die hierbei in Betracht kommende Substanz ist nicht dialysabel, wird durch Erhitzen auf 55° zerstört, wird durch Alkohol gefällt, ist in Aether löslich und wird nach Entätherung in Alkohol löslich. Auf die Hälfte verdünnt, behält das Serum seine zerstörende Kraft, die in Verdünnung von 2 Teilen Serum, 3 Teilen 0,6-proz. NaCl-Lösung aufgehoben wird. Ein Zusatz von 1 Proz. NaCl hemmt die erwähnte zerstörende Wirkung des Serums nicht. Das Serum carcinomatöser Individuen zerstört dagegen Carcinomzellen nicht und läßt auch Organzellen carcinomatöser und carcinomfreier Individuen unverändert. Auch der Aetherextrakt von Carcinomserum zeigt keine zerstörende Wirkung auf Zellen. Joannovics (Wien).

Patentschriften.

7. Dr. Löloff und Dr. Mayer (Breslau), Verfahren zum Anreichern von Bakterienkulturen. [Patentschrift No. 223757.] (Ausgegeben den 4. Juli 1910. — Patentiert im Deutschen Reiche vom 30. Mai 1909 ab.)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Anreichern von Bakterienkulturen, z. B. Milchsäure-, Stickstoffbakterien, Hefen usw., für wissenschaftliche, therapeutische und gewerbliche Zwecke durch Behandeln von die Bakterien einschließenden durchtränkbaren Stoffen mittelst Nährlösungen, wobei Auflösung der die Bakterien umschließenden Massen nicht stattfindet.

Zur Ermittelung der Bedürfnisse an Nährstoffen für bestimmte Bakterienarten ist es bereits bekannt geworden, Reinkulturen der betreffenden Bakterienart in geschmolzener Gelatine oder in Agar zu verteilen und alsdann die Gelatine oder das Agar auf eine Platte auszugießen und auf die Oberfläche der erstarrten Masse an verschiedenen Stellen Tröpfchen von Lösungen verschiedener einzelner Nährstoffe zu bringen. Die Stoffe diffuntieren in die erstarrte Gelatine hinein, und es kommt an denjenigen Stellen zu dem ausgiebigsten Wachstum der Bakterien, wo die Nährstoffe in der günstigsten Zusammensetzung vorhanden sind. Diese Methode dient demnach, wie bereits hervorgehoben, ausschließlich dazu, die günstigsten Nährstoffe für bestimmte Bakterienarten zu ermitteln.

Von diesem bekannten Verfahren unterscheidet sich das vorliegende neue Verfahren, das die Anreicherung von Bakterienkulturen zum Zweck hat, wesentlich dadurch, daß man die die Bakterien einschließenden Massen in so großen Mengen der Nährlösung einlegt, daß sie möglichst allseitig und reichlich von ihr umgeben sind, wodurch die durch das erneute Wachs-

Generated on 2019-01-12 19:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

tum der Bakterien sich bildenden und ihnen schädlichen Zersetzungsprodukte in die Nährlösung überdiffundieren und infolgedessen der Weiterentwicklung der Bakterien nicht mehr im Wege stehen. Es ist ferner bekannt, Rein- oder Mischkulturen von milchsaure Gärung hervorrufenden Bakterien in der Weise herzustellen, daß man aus der diese enthaltenden Milch das Kasein abscheidet, dieses durch Auspressen oder dergleichen von der anhaftenden Flüssigkeit befreit und die Masse hierauf bei niedriger Temperatur trocknet. Die auf diese Weise erhältlichen Produkte wurden bisher in geeigneter Weise geformt und für sich allein oder in Mischung mit Milchzucker und dergleichen für diätetische und therapeutische Zwecke in den Verkehr gebracht.

Werden nun Stücke des in der beschriebenen Weise gewonnenen und getrockneten Kaseinbakteriengemisches von neuem in Milch oder eine andere geeignete Nährflüssigkeit eingelegt, so quellen sie nur auf, sie zerfallen jedoch nicht, sondern behalten vollständig ihren Zusammenhang bei. Hierbei nehmen sie so viel von der sie umgebenden Nährflüssigkeit auf, daß diese von neuem das Wachstum der in ihnen enthaltenen Bakterien anregt, so daß bei Innehaltung der für die Entwicklung der in Betracht kommenden Lebewesen günstigsten Verhältnisse fast jeder einzelne Pilz den Ausgangspunkt für eine ganze Kolonie neuer Pilze bildet. Hierbei findet gleichzeitig eine mehr oder weniger wahrnehmbare, oft ungleichmäßige Volumenvergrößerung des Kaseins statt.

Bekanntlich scheiden die Spaltpilze in dem Substrat, worin sie wachsen, Zersetzungsprodukte aus, deren Gegenwart nicht nur das weitere Wachstum der verschiedenen Kleinlebewesen beeinträchtigt, sondern schließlich sogar gänzlich aufhebt. Infolge dieser Vorgänge kann der Gehalt des in bekannter Weise ausgefällten bakterienhaltigen Kaseins an Bakterien, wofern man nicht zu der Milch Chemikalien zur Abstumpfung oder Unschädlichmachung der Zersetzungsprodukte hinzusetzt, was häufig nicht angängig ist, stets nur ein begrenzter sein. Wird das die Bakterien einschließende Kasein hingegen nach seiner Abscheidung gemäß der vorliegenden Erfindung in frische Nährlösung eingebracht, so diffundieren die Stoffwechselprodukte der Bakterien aus dem Kasein heraus in die Nährflüssigkeit. Durch wiederholtes Abseihen der alten Nährlösung und Aufgießen frischer Lösung, also durch stetes Entfernen der dem Weiterwachsen der Bakterien schädlichen Zersetzungsprodukte hat man es in der Hand, den Bakteriengehalt des Kaseins sich fortlaufend vermehren zu lassen. Der besondere Vorteil dieses Verfahrens liegt demnach darin, daß die fortschreitende Zunahme an Bakterien nicht auch eine entsprechende Zunahme an indifferenten Stoffen der Masse bedingt.

Das auf diese Weise erhaltene, außerordentlich mit den gewünschten Bakterien angereicherte Kasein kann alsdann in bekannter Weise in feuchtem oder trockenem Zustande, zerkleinert oder unzerkleinert, für sich allein oder mit anderen Stoffen gemischt, Verwendung finden.

Das durch Ausfällung und Trocknung zunächst erhaltene Kaseinbakteriengemisch braucht im übrigen nicht gerade wieder in Milch eingelegt zu werden, sondern es können zur Anreicherung auch andere bekannte und geeignete Nährflüssigkeiten, beispielsweise Malzlösung, benutzt werden.

Das Verfahren ist auch nicht auf Kasein als Träger der Bakterien beschränkt. Man kann vielmehr dazu jede beliebige Nährlösung verwenden, aus der entweder durch die Zersetzungsprodukte der Bakterien oder durch künstliche Mittel ein in ihnen von Natur enthaltener oder ihnen künstlich zugesetzter Stoff unter Niederreißen und Einhüllen der Bakterien ausgefällt wird. Solche in Nährlösungen natürlich enthaltenen oder ihnen künstlich zuzusetzenden Stoffe sind beispielsweise viele leimschleim- oder gummiartigen Stoffe wie Gelatine, Tragant, Agar-Agar usw., sowie verschiedene eiweiß-, stärke- und zuckerartige Verbindungen.

Generated on 2019-01-12 19:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Wesentlich ist, daß die als Ausgangsprodukte dienenden Massen möglichst von der anhaftenden Flüssigkeit befreit, eventuell getrocknet und in eine für die Diffusion geeignete Form gebracht werden.

Patentanspruch: Verfahren zum Anreichern von Bakterienkulturen durch Behandeln von die Bakterien einschließenden durchtränkbaren Stoffen mittels Nährlösung, wobei eine Auflösung der die Bakterien umschließenden Masse nicht stattfindet, dadurch gekennzeichnet, daß man die die Bakterien einschließenden Stoffe eventuell wiederholt in so große Mengen der Nährlösung einlegt, daß sie möglichst allseitig und reichlich von ihr umgeben sind, zu dem Zwecke, die durch erneutes Wachstum der Bakterien sich bildenden und ihnen schädlichen Zersetzungsprodukte in die Nährlösung diffundieren zu lassen und hierdurch ihre hemmende Wirkung auf die Weiterentwicklung der Bakterien möglichst zu beseitigen.

8. **Farbwerke vorm. Meister Lucius und Brüning in Höchst a. M., Verfahren zur Darstellung wirksamer Tuberkulose-Immunsera.** [Patentschrift No. 223758, Klasse 30 h, Gruppe 6.] (Ausgegeben den 2. Juli 1910. — Patentiert im Deutschen Reiche vom 23. Juli 1909 ab.)

Der Nachweis der spezifischen Immunstoffe im Blutserum von Tieren, die mit Tuberkelbacillen und Präparaten daraus vorbehandelt worden sind, ist auf dem gebräuchlichen Wege, nämlich durch den Schutz- oder Heilversuch an kleinen Versuchstieren, bisher nicht gelungen. Dagegen gelingt der Nachweis von spezifischen Immunstoffen in vitro. Die bisher bekannt gewordenen Tuberkulose-Immunstoffe charakterisieren sich als Agglutinine, komplementbindende Substanz und Obsonine oder Bakteriotropine. Ein wirksames Tuberkulose-Immunserum sollte all diese Stoffe in möglichst großer Menge und in entsprechendem Verhältnis zu einander enthalten.

Ganz allgemeinen gesprochen, entstehen Agglutinine etc. . . . . .

Im besonderen Fall der Tuberkulose entstehen Agglutinine durch die Einführung von lebenden oder abgetöteten, intakten oder veränderten Tuberkelbacillen in tuberkulöse oder gesunde Individuen.

Komplementbindende Substanzen entstehen hauptsächlich unter dem Einfluß des Tuberkulins.

Opsonine oder Bakteriotropine finden sich auch im Blutserum tuberkulöser Individuen und können durch systematische Immunisierung vermehrt werden.

Es wurde nun beobachtet, daß es zur Erzielung beträchtlicher Mengen spezifischer Immunstoffe ein unbedingtes Erfordernis ist, daß die zur Immunisierung benutzten Tiere eine Tuberkulinüberempfindlichkeit besitzen. Tuberkulöse Individuen besitzen diese an sich, während sie gesunden Individuen durch geeignete Vorbehandlung mit Tuberkelbacillen verliehen werden kann.

Tuberkulöse Tiere eignen sich von vornherein zur Gewinnung eines wirksamen Immunserums nicht, weil sie in ihrer Widerstandsfähigkeit zu sehr geschwächt sind und etwaige erzeugte Immunstoffe zu Heilungsvorgängen im eigenen Organismus in Anspruch genommen werden. Hierdurch wird es bedingt, daß bei tuberkulösen Individuen die Ausscheidung von Immunstoffen in das Blutserum und ihre Anhäufung daselbst nur in äußerst geringem Grade erfolgt.

Ganz anders verhalten sich Individuen, die nicht mit einer im Fortschreiten begriffenen Tuberkulose behaftet sind und trotzdem auf Injektionen von Tuberkulin und ähnlichen Tuberkelbacillenpräparaten in der eigentlich nur für tuberkulöse Tiere bezeichnenden Weise reagieren.

Zur Erzeugung der Tuberkulinüberempfindlichkeit werden gesunde Tiere, und zwar eignen sich hierzu hauptsächlich Pferde, Maulesel, Esel

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 19:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und Rinder, zunächst mit Aufschwemmungen lebender Tuberkelbacillen vom Typus humanus, am besten intravenös vorbehandelt. Die von tuberkulösen Erkrankungen der Menschen herstammenden Tuberkelbacillen erzeugen bei den genannten Tieren im allgemeinen keine progrediente Tuberkulose, wohl aber machen sie diese Tiere gegen eine spätere Infektion mit Tuberkelbacillen des Typus bovinus für längere Zeit in hohem Maße widerstandsfähig.

Durch diese vorbereitende immunisierende Einführung von Tuberkelbacillen des Typus humanus wird bei den betreffenden Tieren bereits eine beträchtliche Ueberempfindlichkeit gegenüber dem Tuberkulin hervorgerufen.

Diese Ueberempfindlichkeit kann durch wiederholte Einspritzungen von Tuberkulin oder anderen Tuberkelbacillenpräparaten in gesteigerten Dosen zum Verschwinden gebracht werden, d. h. die Tiere werden gegen das Tuberkulin immunisiert. Schon hierbei tritt eine Bildung von Tuberkulose-Immunstoffen ein. Um diese steigern zu können, ist es notwendig, die Tiere von neuem gegen Tuberkulin überempfindlich zu machen.

Dies wird dadurch erreicht, daß man die immunisierten Tiere nunmehr mit solchen Tuberkelbacillen behandelt, die erfahrungsgemäß bei den Tieren der betreffenden Species progrediente Tuberkulose erzeugen.

Die Wiederbehandlung der Tiere geschieht zunächst durch Einspritzen von Gemischen aus Tuberkelbacillen des Typus humanus und für die betreffenden Species pathogenen Tuberkelbacillen.

Wiederum wird nunmehr die künstlich erzielte Ueberempfindlichkeit durch systematische Behandlung mit Tuberkulin oder anderen Tuberkelbacillenpräparaten zum Verschwinden gebracht und jedesmal durch gesteigerte Mengen des Gemisches von apathogenen und pathogenen Tuberkelbacillen wieder hervorgerufen. Die in dieser Weise fortschreitende abwechselnde Behandlung bezweckt einerseits den anhaltenden Wechsel zwischen Tuberkulinüberempfindlichkeit und Tuberkulinnichtempfindlichkeit und andererseits eine lange Dauer der Widerstandsfähigkeit gegen die Infektion mit pathogenen Tuberkelbacillen.

Schließlich kann an Stelle des Gemisches von pathogenen und apathogenen Tuberkelbacillen die Verwendung von ersteren allein zur Erzeugung neuer Tuberkulinüberempfindlichkeit treten.

Das geschilderte Verfahren wird am besten durch nachstehendes Beispiel erläutert:

Ein Rind, dessen Blutserum in keiner Hinsicht Immunstoffe erkennen ließ, erhielt versuchsweise eine Tuberkulininjektion. Hierauf trat keinerlei Temperatursteigerung auf. Demzufolge war das Tier als frei von Tuberkulose anzusehen.

Es erhielt nunmehr eine intravenöse Injektion von 0,01 lebender, in 10,0 ccm physiologischer Kochsalzlösung aufgeschwemmter Tuberkelbacillen des Typus humanus. 4 Wochen später wurde dasselbe Rind von neuem mit Tuberkulin geprüft und antwortete auf diese zweite Tuberkulininjektion mit einer typischen Fieberreaktion. Die Tuberkulinimpfungen wurden nun in Zwischenräumen von 4—5 Tagen wiederholt, wobei so verfahren wurde, daß eine Steigerung der zu injizierenden Tuberkulinmenge nur dann vorgenommen wurde, wenn auf die vorhergehende Dosis keinerlei Temperatursteigerung eingetreten war, während die gleiche Menge Tuberkulin so lange hintereinander injiziert wurde, als hierauf noch deutliche Fieberreaktion zur Beobachtung gelangte.

So erhielt das Rind 4 Wochen nach der erstmaligen Einspritzung lebender Tuberkelbacillen 1,0 ccm Tuberkulin, worauf Reaktion bis zu 41,0° C eintrat. 8 Tage darauf erhielt es dieselbe Tuberkulinmenge unter Reaktion bis zu 40,5° C. 5 Tage später bewirkte die gleiche Behandlung keine Temperaturerhöhung. Darauf wurden in Zwischenräumen von 4—5

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 19:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Tagen nacheinander 2, 5, 10, 20 und schließlich 50 ccm Tuberkulin eingespritzt, Mengen, die alle reaktionslos vertragen wurden. Es war dies ein untrügliches Zeichen dafür, daß jede Tuberkulinüberempfindlichkeit geschwunden war. Die Prüfung des Blutserums ergab jetzt geringe Spuren von spezifischen Immunstoffen.

Nunmehr wurden dem Rind zunächst gesteigerte Mengen von Tuberkelbacillen des Typus humanus bis zur Höchstmenge von 2,0 g injiziert und die jedesmal auftretende, allerdings allmählich schwächer werdende Tuberkulinüberempfindlichkeit in der bereits geschilderten Weise zum Schwinden gebracht. Die Prüfung des Blutserums ließ jetzt schon eine starke Zunahme an spezifischen Schutzstoffen erkennen.

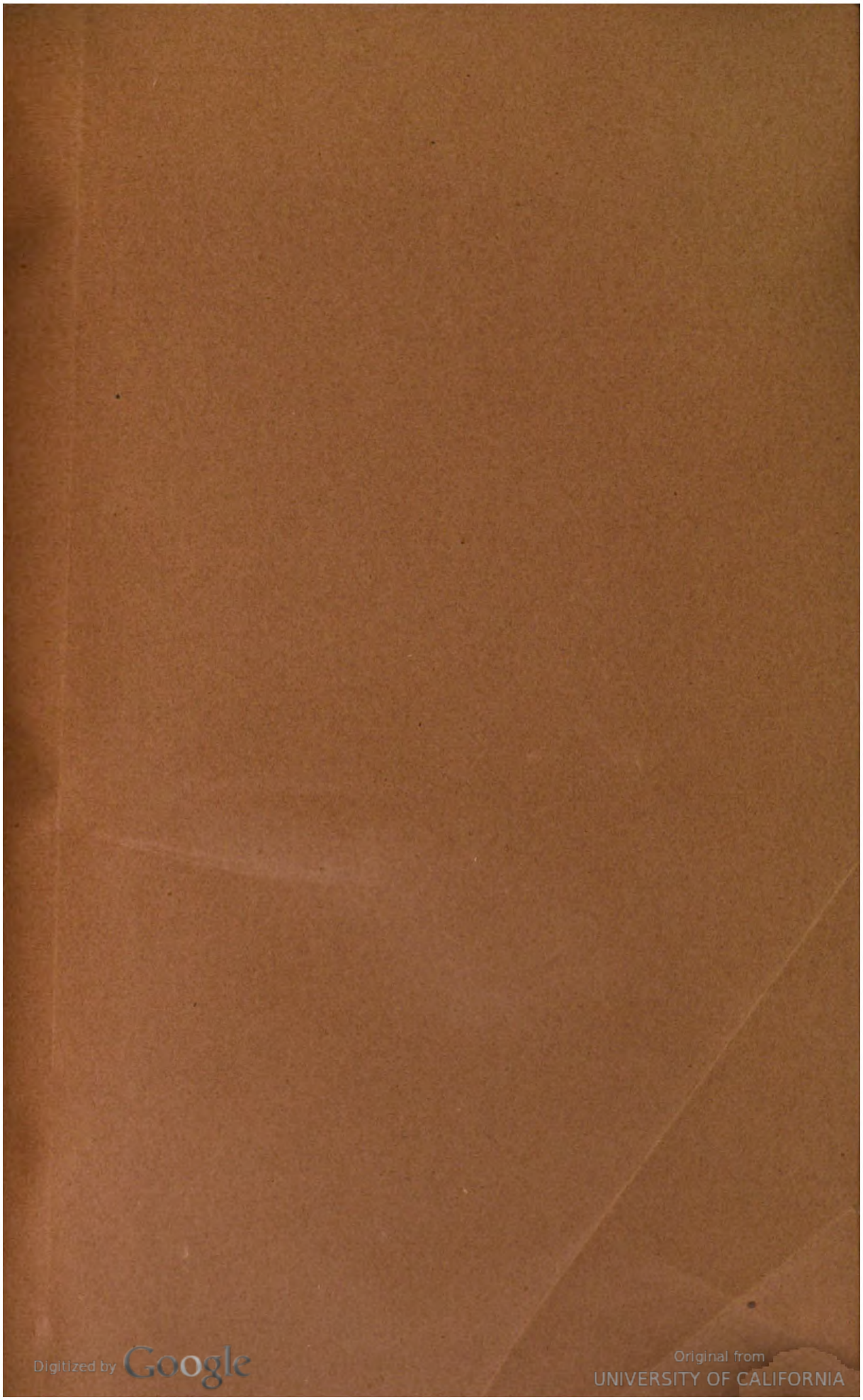
Mit Ausbleiben des Eintritts erneuter Tuberkulinüberempfindlichkeit nach Injektion von hohen Dosen Tuberkelbacillen des Typus humanus wurde dem Rind nunmehr ein Gemisch von 0,01 g Tuberkelbacillen des Typus humanus und 0,01 g des Typus bovinus in 100,0 ccm physiologischer Kochsalzlösung intravenös injiziert. Mehrere Wochen danach war eine erneute Tuberkulinüberempfindlichkeit zu erkennen, die wiederum durch Tuberkulin beseitigt wurde. Darauf wurden fortlaufend die Gemische der beiden Tuberkelbacillenarten in steigenden Mengen bis zur Höchstdosis von je 0,2 g injiziert und die zwischen den einzelnen Injektionen auftretende Tuberkulinüberempfindlichkeit durch Tuberkulininjektionen beseitigt. Schließlich erfolgte, als auch in dieser Woche keine Tuberkulinüberempfindlichkeit mehr ausgelöst werden konnte, die Injektion von Tuberkelbacillen des Typus bovinus allein. Wiederum trat Tuberkulinüberempfindlichkeit ein, die in der geschilderten Weise durch Injektionen von Tuberkulin allmählich zum Schwinden gebracht und zur Steigerung des Gehaltes an Immunstoffen benutzt werden konnte. Jedesmal nach Schwinden der Tuberkulinüberempfindlichkeit wurde im Laufe der Behandlung das Blutserum des Rindes in vitro auf seinen Gehalt an Immunstoffen geprüft. Dabei ergab sich deren allmähliche Steigerung. So war schließlich der Agglutinationstiter auf 3000 gestiegen. Der Gehalt an komplementbindender Substanz wurde dadurch nachgewiesen, daß 0,1 ccm des Serums mit 0,0001 ccm Tuberkulin eine völlige Ablenkung des Komplements im hämolytischen System ergaben. Der opsonische Index des Immunserums konnte im Laufe der Behandlung bis auf 2,0 gesteigert werden.

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung wirksamer Tuberkulose-Immunsera, dadurch gekennzeichnet, daß man normale, an sich nicht tuberkulinüberempfindliche Tiere durch Einspritzungen von lebenden, für die betreffende Tierart apathogenen Tuberkelbacillen tuberkulinüberempfindlich macht, die entstandene Tuberkulinüberempfindlichkeit durch Einspritzen von Tuberkulin oder anderen Tuberkelbacillenpräparaten in steigenden Mengen wieder zum Verschwinden bringt, dann durch Einspritzungen gesteigerter Mengen lebender, für die betreffende Tierart pathogener Tuberkelbacillen die geschwundene Tuberkulinüberempfindlichkeit immer erneut hervorruft und gegebenenfalls wiederum durch Behandlung mit Tuberkulin oder anderen Tuberkelbacillenpräparaten beseitigt.

LIBRARY OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Frommannsche Buchdruckerei (Hermann Pohle) in Jena. — 3664

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 19:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 19:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

14 DAY USE
RETURN TO DESK FROM WHICH BORROWED
BIOLOGY LIBRARY
TEL. NO. 642-2532
This book is due on the last date stamped below, or
on the date to which renewed.
Renewed books are subject to immediate recall.

LD21A-6m-1,'75
(S3364810)476-A-32

General Library
University of California
Berkeley

Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 19:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Zeitschrift für
immunitätsforschung und
experimentelle therapie.
II. teil: Referate.

QR180
Z42
v.2
BIOLOGY
LIBRARY
G

209068

QR 180
Z42
V.2

BIOLOGY
LIBRARY
G

THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA LIBRARY

Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Generated on 2019-01-12 19:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google


Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Generated on 2019-01-12 19:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/uc1.b3883980
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google